ИЗВЕСТИЯ

Главного Ботанического Сада СССР.

под редакцией В. Л. КОМАРОВА.

Том XXVI Вып. 4-й

BULLETIN

DU

Jardin Botanique Principal de l'U.R.S.S.

sous la rédaction de V. L. KOMAROV.

Tome XXVI Livr. 4.

ЛЕНИНГРАД.
1927.

СОДЕРЖАНИЕ ВЫП. 3-го.

Стр.

1. Монтеверде Н. А. и Гамерман, А. Ф. Туркестанская коллекция лекарственных продуктов Музея Гл. Б. Сада . . 291

2. Магнуссон, А. Г. Новые лишайники севера СССР. . . 359

3. Ильин, М. М. Растительность Эльтонской котловины 371

1. **Научная хроника** . . . 419

SOMMAIRE FASC. 3.

Pages.

1. Monteverde N. A. und Hammermann, A. F. Die Sammlung turkestanischen Drogen im Museum des Botanischen Hauptgartens zu Leningrad . . 353

2. Magnusson, A. N. New species of Lichens in the North of USSR. 369

3. Iljin, M. M. The Vegetation in the Basin of Lake Elton . . . 417

4. **Chronique scientifique** . 419

Н. А. Монтеверде и А. Ф. Гаммерман.

Туркестанская коллекция лекарственных продуктов Музея Главного Ботанического Сада.

Потребность человека использовать растительный мир для врачевания недугов составляет одну из характерных черт человеческой природы со времен глубокой древности. Относительно целебных свойств тех или иных растений население дошло эмпирическим путем—путем опыта; таковы растения, имеющие применение в народной медицине, которая у каждого народа находится в зависимости от растительного покрова данной местности. Из этих народных лекарственных растений были приняты официальной медициной лишь те, которые оказались наиболее полезными по своим целебным свойствам. Не нужно, однако, забывать, что далеко не все растения народной медицины разных стран еще изучены и, несомненно, между ними найдутся весьма ценные для медицинской практики. Поэтому всестороннее изучение этих растений не только желательно, но и необходимо.

Среди разнообразных и богатейших коллекций Музея Главного Ботанического Сада видное место занимает коллекция растительных лекарственных продуктов, представленная образцами из всех стран света. В состав ее входит не только все то, что принято в Государственной и иностранных фармакопеях, но и лечебные средства, применяемые народами СССР. Весьма полно представлено также собрание лекарственных продуктов (более 2000 образцов), употребляемых населением Китая, Тибета и Ост-Индии.

В числе коллекций, требующих научной обработки, заслуживает особого внимания коллекция лекарственных продуктов, употребляемых туземным населением Туркестана, принимая во внимание, что эта своеобразная страна входит в состав Союза ССР и давно уже привлекает к себе внимание ученых и путешественников. К тому же

в нашем распоряжении имелся по этому вопросу богатый материал в виде следующих 8 коллекций, содержащих 800 образцов.

1. Коллекция д-ра А. Э. Регеля, собранная им в 1881—82 гг. в Самарканде в количестве 247 образцов, снабженных лишь местными названиями и указаниями для многих продуктов их целебного значения.

2—4. Следующие три коллекции были переданы в 1916 г. лицами, собравшими их, В. И. Липскому, который лично также собирал сведения об этих продуктах в Самарканде при помощи В. Л. Вяткина. Эти коллекции были получены Музеем в дар от В. И. Липского в 1923 г. с правом их обработки. Для большинства образцов приведены только местные названия и их употребление против разных болезней.

Коллекция А. А. Дылевского, собранная им в Ташкенте и в Фергане в 1915—16 гг., содержит 179 обр.

Коллекция Муллы-Барата заключает 49 обр.

Коллекция, собранная Песчано-Овражной Комиссией, содержит 65 обр.

5. Коллекция, полученная в 1926 г. от Средне-Азиатского железнодорожного Музея в г. Полторацке, содержит 35 обр., без всяких указаний и названий.

6. Коллекция Б. А. Федченко, собранная им в южном Туркестане в 1916 г. и тогда же лично им обработанная в Музее Сада, заключает 84 обр.

7. Коллекция, собранная В. А. Дубянским в Закаспийской области в 1916 г., содержит 71 обр.

8. Коллекция ввозимых из Персии лекарственных продуктов была получена от Департамента Таможенных Сборов в 1915 г. в количестве 70 обр.

Обе последние коллекции были обработаны В. А. Дубянским в Музее Сада в 1916—17 гг.

Всего во всех коллекциях оказалось 800 обр., но из них было много тождественных, так что, создавая одну общую коллекцию, получилось 372 обр.

По обработке нами этого материала, была командирована летом 1926 г. в Туркменистан и Узбекистан А. Ф. Гаммерман для ознакомления с современным состоянием туркестанской фармации и для получения дополнительных сведений, касающихся лекарственных продуктов.

Сущность работы заключалась в том, чтобы установить производящее растение по продукту, доставленному под местным названием. Во многих случаях было возможно, подобрав по литературным источникам производящее растение к туземному названию продукта, установить идентичность этого последнего, руководствуясь имеющимся в литературе описанием его и сравнением с соответствую-

щими образцами, хранящимися в богатейших коллекциях Музея и Гербария, при чем обращалось внимание и на анатомическое строение. При отсутствии же подходящего названия установление производящего растения было значительно сложнее, а иногда даже невозможно, если принять во внимание, что бывают случаи, когда какой-нибудь продукт употребляется населением и даже вывозится в Европу, но производящее растение остается в науке неизвестным. В результате часть образцов остались не определенными и, как требующие дальнейшего исследования, в прилагаемых таблицах не помещены.

Из приведенного в конце настоящей статьи списка литературы наиболее ценными для нашей работы оказались сочинения Драгендорфа, Кушлевского, Ахундова и Димока.

Народными лекарствами Туркестана специально занимался профессор Юрьевского Университета Г. Драгендорф; в его статьях (в 1872—74 гг.) приводится до 336 определений лекарственных продуктов. В 1891 г. В. И. Кушлевский в своем обширном труде, касающемся санитарного состояния Ферганы, в главе о народной медицине дает около 100 определений.

Сочинение Ахундова, изданное в 1892 году, есть диссертация на соискание степени доктора медицины при Юрьевском Университете. Сам автор перс. Его труд представляет собой комментарий к сочинению известному под названием „Liber fundamentorum pharmacologiae, auctore Abu Mansur Muwaffak-Ben-Ali-el Hirowi“, переведенному на немецкий язык также Ахундовым. Книга Абу Манзура является старейшим персидским лечебником, написанным еще в X столетии, по Зелигману около 980 г. В Комментарии мы находим туземные названия Абу Манзура, снабженные Ахундовым латинской ботанической номенклатурой.

Книга Димока, хотя трактует лишь об индийских лекарственных растениях, но, принимая во внимание большую зависимость туркестанской медицины от индийской, она служит ценным пособием при определении многих лекарственных продуктов, употребляемых туземным населением Туркестана. Кроме того, автор в своем сочинении постоянно касается также арабо-персидских источников и приводит магометанские названия продуктов, особенно ссылаясь на сочинение Makhzan-el-Adwiya, составленное персом Mir Muhammad Husain.

По собранным нами сведениям, в согласии с литературными данными, в городах Туркестана врачебная помощь населению оказывается как русскими врачами и аптеками, не представляющими для нашей работы интереса, так и туземными, магометанскими.

Туземные аптеки представляют собой небольшие лавочки на мусульманских базарах, торгующие исключительно лекарствами. В помещении аптеки по стенам расположены ящики с медикаментами, а на полу, устланном ковром, стоят тарирные весы для отпуска товара на вес. Запасного товара имеется, повидимому, не много, и хранится он в небольших мешках на чердаке. Некоторые аптеки состоят из двух комнат, при чем задняя комната служит для приготовления сложных лекарств.

Кроме того, лекарственные продукты продаются также в обыкновенных лавках, торгующих москательным и бакалейным товаром.

Персонал, имеющий отношение к лекарствам, различен, в зависимости от того, производится ли отпуск лекарств в лавках, торгующих одновременно бакалейным и москательным товаром, или же в специальных аптеках. В первом случае это простые торговцы, совершенно несведущие в медицине; для них лекарство это такой же товар, как и всякий другой; они знают только его название и откуда он доставляется, а иногда где и как следует собирать тот или иной туземный продукт.

В специальных аптечках торгуют лица с профессиональным образованием, при чем обычно функции врача и фармацевта соединены в одном лице, называемом табибом или хакимом, иногда же некоторые предпочитают заниматься только лечебной практикой, посылая больного за прописанным ему лекарством в аптеку. Лечат табибы преимущественно внутренние болезни.

Табибы свою ученость почерпают из арабских лечебников и от старших коллег, обычно родственников. Путем долголетнего опыта и практики они изучают действие своих лекарств, и старые табибы иногда пользуются заслуженной славой.

Их медицинское учение унаследовано от арабо-персидской медицины и, что удивительно, они до сих пор придерживаются старых воззрений Гиппократа (460—377 гг. до Р. Х.) и Галена (131—201 или 210 гг. по Р. Х.), когда о физиологических процессах и функциях внутренних органов имелись самые смутные представления. Согласно этому учению, в соответствии с четырьмя элементами: огнем, воздухом, водой и землей, из которых состоит всякое тело, организму человека присущи 4 качества: тепло, холод, влажность и сухость. В здоровом организме они находятся в равновесии, но, когда какое-либо качество начинает преобладать, человек заболевает, и тогда требуется соответствующее лекарство противоположного качества. В связи с этим и лекарственные вещества подразделяются на 4 группы: теплые, холодные, влажные и сухие [1]). Следует, однако, заметить, что малообразованные табибы не придерживаются этого учения, а применяют лекарства эмпирически.

Обозревая хранящееся в Музее собрание туркестанских лекарственных продуктов, оказывается, что большинство, а именно 339 обр., заимствованы из растительного царства; продуктов животного происхождения всего 6, а минеральных веществ 27, при чем эти последние употребляются в своем естественном состоянии, не подвергаясь предварительно химической обработке. Характерно отсутствие, за исключением 2—3, химических препаратов местного или персидского изготовления — препаратов, которые являются главным товаром европейских аптек.

---

[1]) Подробные сведения об этом учении изложены в сочинениях С. Ковнера „История древней медицины" (Киев, вып. 2-ой, „Гиппократ" и вып. 3-ий „Гален") и А. Ахундова.

Если распределить растительные вещества по группам, согласно морфологической классификации, принятой в некоторых руководствах по фармакогнозии, то количество веществ, входящих в эти группы, определяется следующими цифрами.

Организованные вещества:	
Споровые растения	8
Листья и травы	34
Цветы	30
Плоды и семена	134
Корни и корневища	81
Коры	5
Древесины	3
Галлы	3
	298

Неорганизованные вещества:	
Смолы	25
Камеди	4
Экстракты	7
Сахаристые вещества	4
Кремневые конкременты	1
	41

Приведенные цифры показывают, что преобладают плоды и семена, а затем корни и корневища; трав относительно немного, а количество образцов коры, довольно многочисленных в наших старых аптеках, весьма незначительно. Среди неорганизованных веществ преобладают смолы. Совершенно отсутствуют в коллекции жирные и эфирные масла, которые занимают видное место в списке медикаментов европейских аптек, что об'ясняется более затруднительной для путешественников упаковкой и перевозкой жидких веществ. Действительно, в осмотренных нами туземных аптеках оказались жирные масла: кунжутное, касторовое, оливковое и миндальное, но эфирных масел местного изготовления в них не было, и те немногие образцы, которые там оказались при нашем посещении, были в склянках заграничных фирм. По литературным указаниям, раньше туземцы сами готовили эфирные масла, но, в виду их довольно плохого качества, они теперь предпочитают выписывать их из Европы.

Следует также заметить, что в сочинении Ахундова приводится длинный список всевозможных масел под названием „Duhn" (ар.) или „Rugän" (п.); однако неизвестно, будут ли это эфирные или же жирные масла, настоянные на пахучих веществах.

Больному лекарства отпускаются в различном виде. Чаще всего больной лекарство сам заваривает как чай или принимает его в виде порошка, который иногда заворачивается в бумагу с начертанной таинственной арабской формулой и вместе с бумагой проглатывается.

В более благоустроенных аптечках есть сложные лекарства. Как видно из таблиц и подтвердилось при распросах табибов, в состав некоторых прописей входит по 7—8, по 15 и даже по 40 различных ингредиентов. Известно, что и старые арабские врачи предпочитали прописывать весьма сложные рецепты. Излюбленной формой являются пилюли разного состава, которые аптека имеет готовыми против различных болезней. Употребляются сборные чаи (species), развешанные сложные порошки, сладкие кашки на меде или сахаре, сложные сиропы, называемые „шербет", засахаренные лепестки роз, варенье из барбариса и смородины, засахаренный имбирь и др.

Из наружных средств в большом употреблении мази, в состав которых входит тоже много разных веществ; особенно ценится мазь с киноварью. Приготовляют сложные масла, как, напр., масло камфарное, масло настоянное на лепестках роз, масло настоянное на скорпионах, которое считается лучшим средством против их укуса. Употребляются также различные ароматные перегнанные воды под общим названием „аррак", но, повидимому, лишь в редких случаях отделяют масло от воды. Все это готовят табибы сами.

Галеновых препаратов местного или персидского приготовления не имеется, те же различные капли и настойки, которые можно найти в туземных аптеках, снабжены этикетами Госмедторгпрома, что указывает на новое, русское влияние.

Промысел сбора лекарственного сырья стоит не высоко, и только часть растений собирается на месте, остальное же доставляется из других стран; нередко привозятся даже продукты растений, обильно произрастающих в Туркестане, как показали собранные в Таможне сведения о проходящем чрез границу лексырье.

Товар поступает главным образом из Персии или из Индии через Персию, и лишь незначительное число продуктов получается из других стран. Точных сведений об этом дать трудно, так как один и тот же продукт одним аптекарем собирается на месте, а другим привозится из Персии, к тому же у торговцев о месте вывоза товаров представления довольно смутные.

Описание внешнего вида и внутреннего строения продуктов нами не приводятся, так как это слишком увеличило бы об'ем настоящей статьи [1]). Но химический состав в виду его особого значения для изучения лекарственных средств указывается для всех продуктов, за исключением тех, которые химически до сих пор не исследованы, но химический анализ которых было бы желательно произвести. Приводимые сведения о составных частях заимствованы из литературных источников, преимущественно из сочинений А. Чирха и Э. Шмидта. В таблицах приведены, однако, не все химические составные части продукта, упоминаемые в литературе, а лишь главные действующие начала, обусловливающие терапевтическое действие.

Что касается туземных названий, то в таблицах приведены лишь те, под которыми продукт продается в аптеках, но названия эти часто не сходятся с местными названиями самих растений. Следует также заметить, что в литературе часто встречаются еще другие названия тех же продуктов, но, как не упоминаемые при образцах наших коллекций, они в таблицах не помещены.

При разборе наших коллекций часто оказывалось, что некоторые названия одного и того же продукта, но полученного от разных лиц, хотя и несколько схожи между собою, но явно извращены; такие ошибки, конечно, неизбежны при записывании названий со

---

[1]) Описание значительного числа продуктов, употребляемых туземным населением Туркестана, можно найти в сочинениях Димока и Драгендорфа.

слов туземцев. Для восстановления истинного названия и его смысла, нами внесены исправления и по возможности дан перевод названий, пользуясь для этого отчасти словарем и литературными данными, отчасти же указаниями, полученными от Д. Н. Мехдиева в Полторацке.

Изучение происхождения этих названий показало, что они относятся к разным языкам: бо́льшая часть их персидские (пометка п. в таблицах), часто встречаются арабские (ар.) и местные, относящиеся к тюркским наречиям (тюр.), реже попадаются индийские (инд.), некоторые названия древнегреческие, перешедшие в извращенном виде в магометанские аптеки. Те названия, для которых нам не удалось установить их происхождение, оставлены без пометки.

Названия написаны русской транскрипцией, при чем там, где русскими буквами нельзя передать выговора, введены следующие обозначения:

ä — читать как английское **a** или немецкое **ä**.
ю — читать как французское **u** или немецкое **ü**.
ö — читать как немецкое **ö**.
х — читать как восточное, гортанное **kh**.
к и **г** — часто выговариваются одинаково.
г — слова, где входит **г**, выговариваемое как **h**, написаны еще и латинской транскрипцией.

Следующие слова встречаются часто и, во избежание повторений, их перевод помещен до таблиц:

Ак (Ak) тюр—белый.
Бäлг, Бäрг (Bälg, Bärg) п—лист.
Бих (Bikh) п—корень.
Гинди (Hindi) п—индийский.
Гюль (Gül) п, тюр—цветок.
Данä (Danäh) п—зерно.
Зäрд (Zärd) п—желтый.
Кара (Kara) тюр—черный.
Кизыл (Kisyl) тюр—красный.
Пуст (Pust) п—кора.
Ришä (Rishäh) п—корень, корневище.
Сäмг, Сäнк (Sämgh, Sänk) п—камень.
Сары (Sary) тюр—желтый (прекрасный).
Сäфид (Säfid) п—белый.
Сия (Siah) п—черный.
Сурх (Surch) п—красный.
Тöхм (Tökhm) п—семя, плод.
Хäтай (Khätai) п—китайский.
Чини (Tshini) п—китайский.

В персидском языке для выражения родительного падежа часто соединяют два слова, вставляя между ними букву **и**.

В арабском языке встречается член **эль** или **уль**, приставленный к имени существительному.

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляем продукт
1	Abrus precatorius L. . . . . Leguminosae.	**Чäшми хорюс,** п. Чäшм=глаз; хорюс=петух	Семена
2	Acacia catechu Willd. . . . . Leguminosae.	**Кати гинди**	Экстракт Catechu
3	Acacia spec. . . . . Leguminosae.	**Сäмги (Сäнки) араби,** ар, п.	Gummi arabicu
4	Achillea micrantha Willd. . . . . Compositae.	**Гюли буймадäран (уймадäран),** п. Буймадäран, уймадäран называются все виды Achillea	Соцветия
5	Achillea santolina L. . . . . Compositae.	Тоже	Соцветия
6	Aconitum napellus L. var. tianschanicum B. Fedtsch. Ranunculaceae.	**Парпе**	Корни
7	Тоже	**Парпе, Парпи сия**	Корни
8	Aconitum spec. (?) . . . . Ranunculaceae.	**Парпи сäфид, Джäдвар**	Корни
9	Acorus calamus L. . . . . Aroideae.	**Äгир, Игир**	Корневища
10	Adiantum capillus Veneris L. . . . . . . Polypodiaceae.	**Пäрсäявашан,** п.	Трава
11	Adonis aestivalis L. . . . . Ranunculaceae.	**Испалах (?)**	Плоды
12	Aegle marmelos Corr. . . . . Rutaceae.	**Гузи лиму,** п. Лиму или лимон=лимон	Незрелые пло
13	Alhagi camelorum Fisch. . . . . Leguminosae.	**Тäрäнджäбин,** п. Анджäбин=мед. **Джантак шäкäр,** тюр. Джантак=название A. camelorum; шäкäр=сахар	Манна
14	Allium cepa L. . . . . Liliaceae.	**Пиязи äнсуль,** п. Пиязь=лук	Луковицы

ого происхождения.

...есто сбора ...ли вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Персия	—	Токсальбумин абрин
Индия	Порошком в смеси с другими лекарствами посыпают полость рта при воспалении и ожоге	Дубильные вещества 45—55%
Индия	Теплое. В сложных лекарствах	Камедь
...уркестан, Персия	—	Во всех видах Achillea находится эфирное масло, содержащее цинеол
Тоже	Теплое?	Тоже
...уркестан	Каждый правоверный имеет в своем кошеле этот корешок, от которого он по временам отрезает крошечный кусочек, бросает в теплую воду и через несколько минут выпивает. Укрепляющее организм. Против колотьей в боку. Сила действия китайского корня считается значительно больше таковой местного	Аконитин и другие алкалоиды
Китай		Тоже
Индия	При желудочных заболеваниях	—
...уркестан, ...лая Азия	Укрепляющее. При грудных и желудочных заболеваниях. Для увеличения количества крови	Горький глюкозид акорин и эфирное масло, содержащее азулен
...уркестан, Персия	В составах от кашля и одышки. Как слабительное и мочегонное	Горькое вещество и следы эфирного масла
...уркестан	—	
Индия	Как пряность и приправа для улучшения аппетита. Потогонное	—
...уркестан, Персия	Слабительное и жаропонижающее	Сахароза и сахаристое вещество мелицитоза (?)
...уркестан	Настой при вздутии живота	Эфирное масло, содержащее серу

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
15	Тоже	**Тöхми пиязь**, п.	Семена
16	Allium porrum L. Liliaceae.	**Тöхми гäндäнä**, п.	Семена
17	Aloe spec. Liliaceae.	**Сабр**, ар. Сабр = значит терпение, выдержка, что относится к продолжительному неувяданию растения	Сабур
18	Тоже	**Сабр сакутäри**, п. ар. Сакутäри = вывозится с о. Сокотры	Сабур, торговый сорт соко тринский
19	Alpinia galanga Willd. Zingiberaceae.	**Ришä и джоуз**, п. Джоуз = орех	Корневища
20	Alpinia officinarum Hance Zingiberaceae.	**Хулинджан, гулинджан**, п. ар. Вероятно, произошло от китайского названия „Кау-лианг-кианг“	Корневища
21	Alpinia spec. Zingiberaceae.	**Гиль** (Hil) или **Гель** (Hel), **Гили дженгель, Гили кäлан**, п. Гиль, Гель = кардамон; дженгель = лесной (дикий); кäлан = большой	„Дикий или большой карда мон“ — плоды
22	Althaea rosea Cav. Malvaceae.	**Тöхми хäтми**, п. Хäтми = все виды Althaea **Тöхми хайру**, инд.	Плоды
23	Althaea rosea Cav. var. nigra Malvaceae.	**Гюли сия**, п. **Кара гюль**, тюр. = черные цветы	Цветы
24	Althaea spec. (A. pallida W. K., A. ficifolia Cav., A. nudiflora Lindl.). Malvaceae.	**Гюли хäтми**, п. **Гюли хайру**, инд.	Цветы
25	Althaea spec. Malvaceae.	**Ришä и хäтми**, п. **Кулан куйрук**, (?)	Корни
26	Alyssum homalocarpum F. M. Cruciferae.	**Кудума сäфид**, п.	Семена

ого происхождения

…есто сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Тоже	—	—
…уркестан, Персия	Против геморроя; иногда в смеси с другими лекарствами	—
Через Индию и …ерсию из Африки	Внутренно, как слабительное. Наружно входит в состав мазей от чесотки и от обмораживания; с уксусом против опухолей и злокачественных язв	Производное антрахинона алоин
Тоже	Тоже	Тоже
…опическая Азия	От ревматизма; как пряность; как возбуждающее	Эфирное масло
Тоже	От ревматизма и как возбуждающее	Эфирное масло, содержащее цинеол и желтые хромоглюкозиды
Индия	Для подкрепления, особенно мужской силы. При желудочных заболеваниях	—
…уркестан	Кровоочистительное	Слизь
…уркестан		Темно-красный пигмент и слизь
…уркестан, Персия	Как кровоочистительное; детское слабительное. Наружно от головной боли и против „коканки“ в смеси с другими слизистыми лекарствами	Слизь
Тоже	Внутренно от кашля. Наружно для заживления ран.	Слизь
Персия, Индия	Против кашля	—

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемы продукт
27	Anacyclus pyrethrum DC. Compositae.	**Акаркара,** ар. Вероятно, образовалось из арабских слов „акар" и „такри" = „раздражение вызывающее", что относится ко вкусу корня	Корни
28	Anamirta cocculus W. et A. Menispermaceae.	**Мäрги маги** (Märgi mahi), п. Мäрги = смерть; маги = = рыба **Балык дору,** тюр. Балык = рыба; дору = лекарство	Плоды
29	Anchusa italica Retz. Borraginaceae.	**Гюли гäв-зäбан,** п. Гäв = корова; зäбан = = язык	Цветы
30	Тоже	Тоже	Листья
31	Anethum graveolens L. Umbelliferae.	**Шивид,** п.; **Шибит,** ар.	Плоды
32	Apium graveolens L. Umbelliferae.	**Тöхми карафс,** п. ар. инд.	Плоды
33	Arctium majus Gaertn. Compositae.	**Догнус таран.**	Плоды
34	Areca catechu L. Palmae.	**Фуфал,** п. ар. **Сюпари,** инд.	Семена
35	Aristolochia longa L. Aristolochiaceae.	**Зиравäнди тавиль,** п. ар. Зиравäнди = название разных видов Aristolochia; тавиль = длинный, ар.	Корни
36	Artemisia cina Berg. Compositae	**Дäрмäнä,** п.	Соцветия
37	Asparagus sarmentosus L. Liliaceae.	**Шагагыль, Шегалиль**	Корни

...ного происхождения

...есто сбора ...ли вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Индия	Средство для зубов. В сложных лекарствах для увеличения аппетита	Жгучая смола, содержащая алкалоид пиретрин
Индия	Принимают в сложных лекарствах. Яд для рыб	Горькое вещество пикротоксин
...уркестан, ...Персия	Слабительное. Жаропонижающее. Настой от загара	—
Тоже	Листья с кислым молоком прикладывают к голове от боли	—
...уркестан	Мочегонное	3—4% эфирного масла, содержащего карвон
...уркестан	Против одышки и других страданий дыхательных путей	2,5—3% эфирного масла
...уркестан	Наркотическое	—
...Индия	Принимают в чае с молоком. Порошок с маслом от кровотечения. В укрепляющих лекарствах вместе с 40 другими веществами	0,1—0,5% алкалоида ареколина и другие алкалоиды. Около 15% дубильных веществ
...ез Индию	Теплое	Горькое вещество
...ркестан	Глистсгонное	1,2—3% сантонина; 1—3% эфирного масла, содержащего цинеол
...Индия	Наружно при чесотке и желтухе. Внутренно как детское слабительное	—

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемы продукт
38	Astragalus adscendens Boiss. et Haussk. и Astragalus florulentus Boiss. et Haussk. (?) . Leguminosae.	**Гäзäнджäбин,** п. Гäз = Tamarix; äнджä-бин = мед. Под этим названием по Флюкигеру известна манна не тамариска, но обоих видов астрагала	Манна
39	Astragalus brachyceras Led. . . . . Leguminosae.	**Äклиль, Äклилаль,** п.	Плоды
40	Astragalus corrugatus Bert. . . . . Leguminosae.	**Äклиль, Аклилаль,** п. **Пишик дернагы,** тюр. = = кошачьи когти.	Плоды
41	Astragalus Sieversianus Pall. . . . . . . Leguminosae.	**Пуфаки даванди**	Плоды
42	Astragalus spec. . . . . Leguminosae.	**Кäтирä,** ар. п.	Gummi Tragacantha
43	Astragalus spec? (по Чирху). . . . . . . Leguminosae.	**Анзерут,** ар.	Gummi Sarcocolla
44	Bambusa spec. (B. stricta Roxb.). . . . . Gramineae.	**Табашир,** п. Вероятно, образовалось из „Твак-кшира", что означает по санскритски молоко коровы	Кремневые от ложения в сте блях бамбука
45	Berberis heteropoda Schrenk. . . . . . . Berberidaceae.	**Зäришк,** п. **Зырк,** тюр.	Плоды
46	Тоже	**Киемы зырк,** тюр.	Сгущенный от вар из корне
47	Berberis spec. . . . . Berberidaceae.	**Тиябур.**	Кора
48	Berberis spec. . . . . Berberidaceae.	**Бихи зырк,** тюр.	Корни
49	Boswellia Carteri Birdw. . . . . Burseraceae.	**Кундур,** ар. п.	Ладан, Olibanum
50	Brassica spec. . . . . Cruciferae.	**Тöхми шäлгäм,** п.	Семена

...ого происхождения

...сто сбора ...и вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
...Персия	При женских болезнях	31% декстрина, 18% инвертного сахара и 10% смеси декстрина и инвертного сахара
...ркестан, ...ерсия	Рвотное. Слабительное в составе из 15 средств	–
...ркестан	Тоже	—
...ркестан	Курится в трубках против сифилиса	—
...ерсия	Теплое	Камедь
...ерсия	Порошком посыпают язвы. Теплое, в сложных составах	Горько-сладкая камедь
...ндия	Для маленьких детей: порошком посыпают рот при ожоге	90% SiO_2 и следы других металлов, 4,2% сахарозы и 2,6% слизи (по Эберту)
...кестан, ...ерсия	Для утоления жажды и как приправа к кушаньям. Для успокоения сердечной деятельности	Около 6,6% свободной кислоты, вычисленной на яблочную
...оже	От лихорадки и ревматизма	—
...оже	Подкрепляющее средство, употребляемое после родов	—
...оже	Для лошадей при ушибах	Алколоид берберин
...Аравии ...з Индию	Входит в состав мазей	Камеде-смола
...ндия	Для выделения слюны	—

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемы продукт
51	Cannabis sativa L. var. indica. . . . . . . Urticaceae.	**Гашиш (Hashish),** п. **Нäшä,** п. Нäшä = всякое возбуждающее средство	Гашиш
52	Capparis spinosa L. . . . . Capparidaceae.	**Тöхми кäвäр, кабар** или **каги кäвäр,** п. ар. Вероятно, образовалось из греческого κάππαρις или κάππαρι	Плоды
53	Тоже	**Бихи кäвäр,** п. ар.	Кора корней
54	Carthamus tinctorius L. . . . . Compositae.	**Гюли каджюрä,** п.	Цветы
55	Тоже	**Тöхми гюли каджюрä, Тöхми кафшä,** п.	Плоды
56	Carum copticum Benth. et Hook. . . . . . Umbelliferae.	**Джувани.** Очевидно, образовалось из индийского названия „айован“ или „аджован“	Плоды, Fructus Ajowani
57	Carum nigrum Royle. . . . . Umbelliferae	**Зирä, зирä и сия,** п. **Кара зирä,** тюр. Зирä = все виды Carum и некоторые другие пряные зонтичные	Плоды
58	Carum sogdianum Lipsky. . . . . Umbelliferae.	**Зирä, Зирä и сия,** п. **Итрилляль**	Плоды
59	Cassia absus L. . . . . Leguminosae.	**Чäшмäк,** п=глазик. **Чаксу, Чакут,** инд.	Семена
60	Cassia acutifolia Delile . . . . Leguminosae.	**Сäнä и мäкки. Сäнä,** п. ар. инд.	Листья, Folium Senna
61	Cassia angustifolia Vahl. . . . . Leguminosae	Тоже.	Листья
62	Cassia fistula L. . . . . Leguminosae.	**Фулюс,** ар. Фулюс = грош, указывает на круглую и плоскую форму семян.	Плоды
63	Celosia cristata L. . . . . Amaranthaceae.	**Гюли таджи хорюс,** п. Тадж=корона (гребень); Хорюс = петух.	Цветы

ого происхождения

сто сбора и вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Персия	Наркотическое средство	Смола
ркестан	От геморроя. Для укрепления десен. Порошок, растертый с маслом, прикладывают к ранам	В семенах глюкозид, дающий эфирное горчичное масло
Тоже	От слабости. Против глазных болезней. От головной боли	Кора корней содержит горькое вещество
ркестан, Персия	Желудочное	Два пигмента: красный картамин и желтый „Saflorgelb"
Тоже	—	Жирное масло, высыхающее
Индия, Персия	В сложных лекарствах от водянки. Желудочное. Укрепляющее. Против червей	3—4% эфирного масла, содержащего тимол
Персия	Приправа в хлеб, суп, плов. С медом, как возбуждающее аппетит. Как желудочное. Укрепляющее. Порошком посыпают баранье мясо и прикладывают к ушибленному месту	Эфирное масло
ркестан	Приправа в хлеб и плов. Наружно и внутрь против проказы	Эфирное масло
Индия	При глазных болезнях в виде присыпки или настоя. От зубной боли. Против озноба и жара	Токсальбумин сходный с абрином
ез Индию	Слабительное	Производные антрахинона
ез Индию и Россию	Слабительное, рвотное в виде отвара	Тоже
Индия	Слабительное	Сахар
ркестан	Для детей при горловых болезнях. При месячных кровотечениях. Семена при гонорее	

Продукты растител

№№ по порядку.	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемь продукт
64	Centaurea depressa MB. . . . . Compositae.	**Гюли тухма; Пута куз.**	Соцветия
65	Cichorium intybus L. . . . . Compositae.	**Тöхми касни,** п.	Плоды
66	Cinnamomum Cassia Blume . . . . Lauraceae.	**Дарчини,** п. инд. Дар = дерево; чини = китайское **Далчини,** по бенгальски	Кора
67	Тоже	**Нари мушк.**	Незрелые плоды „Flore: Cassiae"
68	Cinnamomum citriodorum Thwait. . . . . Lauraceae.	**Гäбб-уль-хор, Гäбб-эль-гар,** ар. Гäбб = зерно, пилюля	Семена
69	Citrullus colocynthis L. . . . . Cucurbitaceae.	**Гиндиванä и абуджель,** ар. Гиндиванä (Hindivanä) = арбуз. Абуджель = название C. colocynth. **Шами ганзаль,** ар. п. Шам = Сирия; ганзаль (Hanzal) = название C. colocynthis. **Тарбуз гия.** Тарбуз = арбуз или тыква; гия = трава	Плоды
70	Тоже	**Шами ганзаль,** п. **Пусти нарäндж,** п. Пуст = кора; нарäндж = апельсин	Кожура плодо
71	Тоже	**Тöхми шами ганзаль,** п.	Семена
72	Citrullus spec. . . . . Cucurbitaceae.	**Зäрча кäду,** п. Зäрча = желтенькая; кäду = тыква	Плоды
73	Citrus spec. . . . . Rutaceae.	**Пусти турундж,** п. Пуст = кора; турундж = Citrus medica	Кожура плодо
74	Cocos nucifera L. . . . . Palmae.	**Нарджиль, Наргиль,** ар. п. **Каржич**	Копра

ного происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Туркестан	Для коров при родах и выпадении матки	—
Туркестан, Персия	Жаропонижающее и потогонное. Охлаждающее	—
Через Индию и Персию или через Россию	Охлаждающее	Около 1,2% эфирного масла, содержащего коричный алдегид
Индия	Теплое	Эфирного масла около 1,9%
Индия	Теплое	—
Турция, Персия, Аравия, Индия	От головной боли. От геморроя. Слабительное. Теплое	Горький глюкозид колоцинтин
Тоже	Теплое. От сердцебиения	—
Тоже	Против слабости. Для выделения слюны. Пилюли из семян при удушьи	Жирное масло; колоцинтина нет
—	От желтухи	—
Афганистан	В сложных лекарствах как охлаждающее	Эфирное масло
Индия	Основа для мазей	Жир

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
75	Coffea spec. . . . . Rubiaceae.	**Кävä, Гävä,** (Käwäh, Gähwäh), п.	Семена
76	Commiphora Mukul Engl. . . . . Burseraceae.	**Мукули азрäк,** ар. п. Азрäк = смола	Gummi-resina Bdellium
77	Commiphora opobalsamum Engl. . . . . Burseraceae.	**Гäбби** (Häbbi) **баласан,** п. **Гäбб-уль-баласан,** ар. Гäбб = зерно, пилюля; баласан=бальзам, вероятно, образовалось из греческого βάλσαμον	Плоды
78	Conium maculatum L. . . . . Umbelliferae.	**Бадьяни румы,** п. Бадьян = фенхель или анис; румы = турецкий, римский или европейский	Плоды
79	Coptis anemonaefolia Sieb. et Zucc. . . . Berberidaceae.	**Мамирани чини,** ар. инд.	Корневища
80	Cordia myxa L. . . . . Borraginaceae.	**Сäг пистан, Сапистан,** п. Сäг=собака; пистан=сосок. Сапистан есть сокращение первого	Плоды „себесты"
81	Coriandrum sativum L. . . . . Umbelliferae.	**Гäшниз, Кäшнис, Тöхми Гäшниз, Данä гäшниз,** п.	Плоды
82	Тоже	**Бäрги гäшниз,** п.	Листья
83	Corylus avellana L. . . . . Betulaceae.	**Финдук,** п.	Плоды
84	Cotoneaster nummularia Fisch. et Mey (?) (по Чирху) . . . . Rosaceae.	**Шир-хист,** п.	Манна
85	Crocus Korolkovi Maw. et Rgl. . . . . Iridaceae.	**Бихи боштугак, Бой чичак**	Клубни
86	Crocus sativus L. . . . . . . Iridaceae.	**Зäфäрäн,** ар. п. = шафран. **Зафари пар.**	Рыльца шафрана. Товар дешевый, сильно подмешанный

ного происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Через Россию	Теплое	Коффеин и дубильные вещества
Индия, Персия	От геморроя. Против ревматизма. В сложных лекарствах от водянки. Туркмены употребляют с сахаром против грыжи	Камеде-смола
Из Аравии через Индию	Теплое. Сильное слабительное	—
Туркестан	Для укрепления сил. От водянки. Желудочное	Кониин и другие алкалоиды
Индия, Япония, Китай	При глазных болезнях в виде присыпки; часто в смеси с другими лекарствами	Алкалоиды берберин и коптин
Индия	В составах как укрепляющее силы. Слабительное. От кашля. При полнокровии взамен кровопускания	Инвертный сахар; слизь
Туркестан, Персия	Приправа к кушаньям и для улучшения аппетита. Курят в чилиме от хрипоты и простуды горла	Около 1% эфирного масла, содержащего линалоол
Тоже	Холодное в составах	—
Персия, Россия	Укрепляющее	50—60% жирного масла; белковые вещества
Персия	Слабительное	Сорбит?
Туркестан	Внутрь при падении	—
Персия, Россия	Укрепляющее, теплое	Эфирное масло и пигмент кроцин

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
87	Тоже	**Зӓфӓрӓн,** ар. п. **Зафари тахта**	Тоже. Товар дороже, менее подмешан
88	Тоже	**Зиравӓнди мудахерач,** п. ар. Зиравӓнд = Aristolochia Мудахерач = круглый	Клубни
89	Croton tiglium L. Euphorbiaceae.	**Гӓбб-уль-мулук,** ар.	Семена
90	Cucumis sativus L. Cucurbitaceae.	**Тӧхми хияр,** п.	Семена
91	Cuminum cyminum L. Umbelliferae.	**Зирӓ и сӓфид, Зирӓ и зӓрд,** п. **Сары зирӓ,** тюр. **Кравия** = из арабского „Каройя" = тмин	Плоды
92	Curcuma longa L. Zingiberaceae.	**Зӓрд чуба,** п. Зӓрд = желтый; чуба=палочка	Корневища
93	Тоже	Тоже	Порошок
94	Curcuma zedoaria Rosc. Zingiberaceae.	**Зурумбад,** ар. п. **Нар-качура,** инд. Считается лекарством „мужского пола".	Корневища Rhiz. Zedoariae longae
95	Тоже	**Зурумбад,** ар. п. **Мада-качура,** инд. Считается лекарством „женского пола"	Корневища Rhiz. Zedoariae rotundae
96	Cuscuta monogyna Vahl. Convolvulaceae.	**Тӧхми кассус**	Семена
97	Cuscuta planiflora Tenore var. approximata Engelm. Convolvulaceae.	**Афтимун,** ар. п.	Цветы
98	Cuscuta spec. (на клевере) Convolvulaceae.	**Афтимун,** ар. п.	Трава
99	Cydonia vulgaris L. Rosaceae.	**Биги данӓ,** п. Биги = Cydonia **Айва,** тюр.	Семена

...ого происхождения

...есто сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Тоже	Укрепляющее, теплое	Тоже
Индия, Персия	Укрепляющее	—
Индия	Слабительное	Около 37% жирного масла и два токсальбумина
Туркестан, Персия	Холодное	—
Туркестан, Персия, Индия	Приправа. Желудочное. От вздутия живота	Эфирное масло, содержащее куминовый алдегид
Индия	Приправа для улучшения аппетита. Кровоостанавливающее. Красильное	3—5% жгучего эфирного масла и желтый пигмент куркумин
Тоже	Тоже	Тоже
Индия	Продукты употребляются в смесях как подкрепляющее. От опухолей. От водянки. От лихорадки. При желудочных болях. В виде припарок вместе с другими средствами от боли в пояснице при послеродовых воспалениях	Эфирное масло, содержащее цинеол и горькая пряная смола
Тоже		Тоже
...уркестан, Персия	Охлаждающее, в отваре	—
...уркестан	При подавленной психике, от чахотки	—
Тоже	Прибавляют к лекарствам, идущим на лечение „дивона“	—
...уркестан, Персия	Против кашля	Слизь

Продукты раститель

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
100	Cyperus pertenuis Roxb. . . . . Cyperaceae.	**Суади гинди,** ар.	Корневища
101	Cyperus rotundus L. . . . . Cyperaceae.	**Суади куфи,** ар. Куфа=местность в Халдее, откуда привозится Суад лучший, чем индийский	Корневища
102	Daemonorops draco Birdw. . . . . Palmae.	**Хуни сäявашäн, Хуни-Харабад,** п. Хун=кровь; Харабад=из города Хайрабад?	Смола „Sanguis Draconis"
103	Datisca cannabina L. . . . . Datiscaceae.	**Тöхми джäбäли.**	Семена
104	Datura stramonium L. . . . . Solanaceae.	**Джоузи масиль** или **мисри,** ар. п. Джоуз=орех; масиль=D. Metel; миср=Египет. **Татула, Татурä.** п.=колоть по татар. и перс.	Семена
105	Daucus carota L. . . . . Umbelliferae.	**Тöхми соузи, сабзы,** может быть п. или тюр., где сäбзи = зелень; настоящее персидское название „Зäрдäк" в нашей коллекции не встречалось **Тöхми джазар, казар,** ар	Плоды
106	Delphinium semibarbatum Bien. . . . . Ranunculaceae.	**Исфаряк, Äсфрак, Аспераг,** п. **Сары залиль,** тюр. Зарир (ар), Залиль=название растения **Сары гюль,** тюр. = желтый цветок	Цветы
107	Dianthus crinitus Smith. . . . . Caryophyllaceae.	**Мухалляс** Хотя виды гвоздики вообще=„михäк" по персидски	Трава
108	Dorema sabulosum Litw. . . . . . Umbelliferae	**Хандал,** п. **Сакыч.**	Gummi-resina Ammoniaca

ого происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Индия	Укрепляющее	—
—	Теплое в составах	—
Индия	Вяжущее и кровоостанавливающее	Смола
Туркестан	Слабительное и сильное рвотное	Датисцин
Туркестан, Персия	Теплое. При грудных болезнях. При лихорадке. При продолжительной головной боли. Как наркотическое при зубной боли	Гиосциамин и другие алкалоиды
Туркестан	Укрепляющее в составах	Эфирное масло и следы алкалоида
Туркестан, Персия	С квасцами дает желтую краску	Два желтых флавоноловых пигмента: кэмферол и изорамнетин
Туркестан	Слабительное. При грудных болезнях	—
Туркестан	Жидкостью, приготовленной из смолы с яичным белком в горячей воде, моют голову против перхоти	Камедь, смола и эфирное масло

Продукты раститель

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
109	Echium amoenum Fisch. et Mey. . . . . . Borraginaceae.	**Гюли гäв-зäбан,** п. **Гюли гäв-зäбан ирани,** п. см. Anchusa	Цветы
110	Elaeagnus hortensis L. . . . . Elaeagnaceae.	**Джидда,** тюр.	Плоды
111	Elettaria cardamomum Mat. . . . . Zingiberaceae.	**Гиль, Гель, Гили сäфид** (Hil, Hel), п.=кардамон	Плоды
112	Embelia ribes Burm. . . . . Myrsinaceae.	**Бириджи кабили,** ар. „Кабульский рис". Бириндж=рис.	Плоды
113	Entada scandens Benth. . . . . Leguminosae.	**Кюрси (Гюрси) кä-мäр,** ар. Кюрси = лепешки, круги; кäмäр=луна	Семена
114	Equisetum ramosissimum Desf. . . . . . Equisetaceae.	**Кырк бугум,** тюр.	Трава
115	Eremurus spec. . . . . Liliaceae.	**Сириш, Сäриш,** п. **Чирыш, Ширяш,** тюр.	Порошок из клубней
116	Eruca sativa Mill. . . . . Cruciferae.	**Мандау тöхм, Индау,** тюр.	Семена
117	Ervum lens L. . . . . Leguminosae.	**Адäс,** ар. п. **Шаудана, Шадана** (?)	Семена
118	Eugenia caryophyllata Thunb. . . . . . . Myrtaceae.	**Михäк,** п; мих=гвоздь **Каранфуль,** ар. п. **Гäлäнфур, Каланфур,** тюр.	Цветочные почки Flos Caryophylli
119	Euphorbia pygmaea Fisch. . . . . Euphorbiaceae.	—	Трава
120	Euphorbia resinifera Berg. . . . . Euphorbiaceae.	**Фäрфиун, Парфиун,** п. Образовалось через арабское „афарфиун" из греческого названия εὐφόρβιον, данного в честь врача Euph[illegible]	Gummi-resina Euphorbium
121	Euphorbia spec. . . . . Euphorbiaceae.	**Бäрги (Гюли) садаб** или **судаб**	Трава

ого происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Туркестан, Персия	Холодное	—
Туркестан	—	—
Индия	В составах как возбуждающее и укрепляющее, особенно мужскую силу. В составах против вздутия живота и водянки	Эфирное масло, содержащее цинеол
Индия	—	Эмбелиевая кислота
Индия, Африка	Семенное ядро в порошке принимается с сахаром или аравийской камедью при колотьях и болях в спине и в пояснице и при переломах	Сапонины
Туркестан	Как чай против лихорадки с сильным бредом	—
Туркестан, Персия	Порошок употребляется как сапожный клей	Декстрин
Туркестан, Персия	—	
Туркестан, Индия	При глазных болезнях	Крахмал, белковое веществс
Индия	Теплое, входит в состав сложных лекарств. Из гвоздики приготовляется масло, употребляемое против слабости	18—20% эфирного масла, содержащего эйгенол
Туркестан		—
Африка	Для мазей и пластырей. Для усиления кровообращения. В составах внутрь как укрепляющее	Млечный сок, содержащий камеде-смолу
Персия	От поноса	—

Продукты раститель

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
122	Evonymus spec. Celastraceae.	**Нормушк**	Плоды
123	Ferula assa foetida L. Umbelliferae.	**Ангузä,** п.	Gummi-resina Assa foetida
124	Тоже	**Гинги бäдбуй,** п. инд. Гинг (Hing) = индийское название данного торгового сорта; бäдбуй, п. = вонючий	Тоже
125	Ferula Karelini Bunge. Umbelliferae.	**Пчилля даг**	Корни
126	Ferula sumbul Hook. Umbelliferae.	**Сумбул, Сунбул,** ар. п.	Корни
127	Ferula spec. Umbelliferae.	**Сунбул тып**	Волокна влагалища
128	Ferula spec. Umbelliferae.	**Чаиль**	Камеде-смола
129	Foeniculum vulgare Gaertn. Umbelliferae.	**Бадьян, Разияна,** п. **Арпа бадьян,** тюр. = фенхель, растущий на полях ячменя; арпа = ячмень; бадьян = фенхель. **Ак зирä,** тюр. = белый тмин	Плоды
130	Fraxinus sogdiana Bunge. Oleaceae.	**Зäбани кунджушк,** п. Зäбан = язык; кунджушк = = воробей	Плоды и семена
131	Fumaria Vaillantii Lois. Papaveraceae.	**Шах-тäррä,** п. = царская зелень	Трава
132	Garcinia Morella Desr. var. pedicellata Hanb. Guttiferae.	**Уссара и рäвäнд,** ар. Уссара = смола, экстракт; рäвäнд = ревень	Gummi-resina Gutti
133	Gentiana Olivieri Gries. Gentianaceae.	**Гассак оти, Кок оти, Шумусшик, Тока бофак,** тюр. Оти = трава	Цветы

…ного происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Туркестан, Индия	От слабости. От ревматизма	—
Туркестан, Персия	Глистогонное	Смола, камедь и эфирное масло, содержащее серу
Тоже	—	Тоже
Туркестан	В смеси с курдючным салом при переломах	—
Туркестан	Как парфюмерное и лекарственное средство и для дубления	Смола и эфирное масло
Персия	От лихорадки	—
Туркестан	Смолой лечат зубы и мажут потрескавшиеся губы	—
Туркестан, Индия	Желудочное средство для детей, дают с материнским молоком. Потогонное	2—6% эфирного масла, содержащего анэтол
Туркестан	Как возбуждающее, дают с медом	—
Туркестан, Персия	Холодное. Принимается внутрь как кровоочистительное при сыпях и прыщах, при чесотке, при гонорреe. От лихорадки, слабости и головной боли. С водой приготовляют „духи“	—
Индия	Рвотное и слабительное	Камедь и желтая красящая смола
Туркестан	Внутренно при зубной боли. При колотьях	—

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
134	Gentiana spec. Gentianaceae.	**Джинтиана, Джунтайана,** ар. п. Образовалось из латинского названия	Корни
135	Glycyrrhiza glabra L. и G. uralensis Fisch. Leguminosae.	**Аслисус,** ар; **Сус, Бихи сус,** п.; **Мия,** тюр.	Корни
136	Тоже	**Рюбби сус,** п. Рюбб = экстракт.	Succus Liquiritiae
137	Helychrysum arenarium Moench. Compositae.	**Бузнач**	Соцветия
138	Helicteres isora L. Sterculiaceae.	**Махмили печан**	Плоды
139	Heracleum Lehmannianum Bunge. Umbelliferae.	**Гюль паар,** п.	Плоды
140	Holarrhena antidysenterica Wall. Apocynaceae. (В смеси с другими неопределенными семенами).	**Джаухар**	Семена
141	Hyoscyamus spec. Solanaceae.	**Базр-уль-бандж,** ар.	Семена
142	Illicium religiosum Sieb. et Zucc. Magnoliaceae.	**Бадьяни хätай,** п. = анис или фенхель китайский.	Плоды
143	Illicium verum Hook. Magnoliaceae.	Тоже	Плоды
144	Indigofera argentea L. Leguminosae.	**Бäсмä, Усма,** п.	Трава
145	Тоже	**Рäнг, Бäсмä,** п.	Порошок „Хна черная“
146	Тоже? (По Краузе Isatis tinctoria L.)	**Усма-пахта**	Окрашенная вата
147	Inula grandis Schr. Compositae.	**Андыс,** тюр.	Корни

ного происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Через Индию	В составах как укрепляющее.	—
Туркестан, Персия	В порошке или отваре от кашля и как потогонное	Глицирризин, глюкоза и сахароза
Тоже	От кашля	Тоже
Туркестан	Отвар при грудных болезнях. Порошок для укрепления желудка и от худобы	Горькое вещество, дубильное вещество и эфирное масло
Индия	От поноса и желудочных заболеваний, особенно для детей. При грудных болезнях и сердцебиении	Слизь
Туркестан, Персия	При желудочных болезнях	—
Индия	Теплое	Алкалоид конессин
Туркестан, Персия	Теплое и сухое, задерживающее месячные кровотечения. Как наркотическое примешивается в бузу одно или в смеси с другими лекарствами	Гиосциамин и другие алкалоиды
Индия	—	Эфирное масло и алкалоид скиммианин (?)
Индия	Против желудочных болей и для укрепления желудка. Настой как жаждоутоляющее. Порошок с медом от ревматизма	Эфирное масло, содержащее анэтол
Персия	Краска для бровей и бороды	Индиго
Тоже	Тоже (повидимому, смесь Lawsonia и Indigofera)	Тоже
Тоже	Краска	Тоже
Туркестан	При кожных опухолях лошадей	—

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
148	Ipomoea hederacea Jacq. (= Pharbitis nil Choisy). . . . . Convolvulaceae.	**Гäбб-уль-ниль,** ар. **Тöхми нилуфäр, нейлуфäр,** п. Табибы, очевидно, считают, что это семена Nymphaea, почему и называют нилуфäр; см. Nymphaea	Семена
149	Ipomoea turpethum R. Br. . . . . Convolvulaceae.	**Турбуд,** ар. п.	Корни
150	Iris Alberti Rgl. (?) . . . . Iridaceae.	**Ригани**	Корневища
151	Iris spec. . . . . Iridaceae.	**Ирса,** ар. п. Ирса образовалось из греческого ἶρις	Корневища
152	Iris spec. . . . . Iridaceae.	**Бихи саусан,** ар. п. Сусан, Саусан = от сирийского названия „Сусани"	Корневища
153	Juniperus pseudosabina Fisch. et Mey. . . Pinaceae.	**Арча тöхми,** тюр. Арча = все виды из секции Sabina	Плоды
154	Kaempferia galanga L. (?) . . . . Zingiberaceae.	**Зурумбад, хурумбад, изрумбад,** п.	Корневища, нарезанные ломтиками
155	Lactuca scariola L. . . . . Compositae.	**Тöхми кагу,** п. Кагу (Kahu) = виды Lactuca	Плоды
156	Lallemantia iberica Fisch. et Mey. . . . . Labiatae.	**Тöхми балунг,** инд.	Плоды
157	Lallemantia Royleana Benth. . . . . Labiatae.	**Баланджун, Маланган**	Плоды
158	Laminaria spec. . . . . Algae.	**Чарым дору, Дору хури.** Дору = лекарство	Водоросли
159	Lavandula dentata L. . . . . Labiatae.	**Устукудус,** ар. п. Образовалось из греческого στοίχάς; раньше под нашим названием шла L. stoechas	Трава

юго происхождения

есто сбора ли вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Персия	Слабительное. В составах вместе с камалой (см. № 166)	До 8% глюкозидо-смолы конволвулина
Индия	—	Две глюкозидо-смолы: α и β турпетеин
уркестан	—	—
Тоже	—	—
Тоже	Против воспаления внутренних органов	—
уркестан	В составах	—
Индия	Укрепляющее. От вздутия живота	—
уркестан, Персия	Холодное	—
Персия	—	Около 30% жирного масла и белковые вещества
уркестан, Персия	Мочегонное. Холодное. При слабости и желудочных болезнях как и базилик	—
Китай	Против зоба в пилюлях, настоях или порошках или просто сосут куски водорослей. Лечение в течение 40 дней	Содержит иод
Персия	Принимают весной для очищения желудка. Вдыхают пары при простуде. От головной боли. При ломоте в костях	Эфирное масло, содержащее цинеол

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
160	Lawsonia inermis L. Lythraceae.	**Гинна, Генна** (Hinna, Henna) **Гинна сурх,** ар. п.	Трава хенна или хна
161	Тоже	Тоже	Порошок „Хна рыжая"
162	Lepidium perfoliatum L. Cruciferae.	**Тудäри, Туда сурх,** п.	Семена
163	Lepidium sativum L. Cruciferae.	**Тöхми тäртисäк,** п. **Кара тундак,** тюр?	Семена
164	Linum usitatissimum L. Linaceae.	**Бäзрек, Зäерек,** п. **Зыгыр,** тюр.	Семена
165	Lycoperdon spec. (L. giganteum Batsch?) Fungi.	**Ишак носси**	Споры
166	Mallotus philippensis Muell. Euphorbiaceae.	**Кинбиль,** ар. **Кампилла,** п. **Камила, Камала, Капилаподи,** инд. Капила = темнокрасный, по санскрит. поди = пыль, по тамильски	Железки плодов „Glandulae Rottlerae"
167	Malabaila secacul Russ. Umbelliferae.	**Шакукуль, Шакакули мисри,** п. ар. Миср = Египет	Корни
168	Malva rotundifolia L. Malvaceae.	**Тöхми хаббазы,** ар.	Плоды
169	Matricaria lamellata Bunge Compositae.	**Бабунä, Гюли бабунä,** п.	Соцветия
170	Myristica fragrans Houtt. Myristicaceae.	**Джоузи буя, Джоузи гинди,** п. Джоуз = орех; буя = пахучий **Джоузи бавва,** ар.	Семена „мускатный орех", Nuces Moschatae
171	Тоже	**Бäсбасä,** п.	Присемянник (arillus) „мускатный цвет", Macis

ного происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Персия, Индия, Афганистан	Холодное	Красящее вещество— производное нафтохинона и дубильные вещества
Тоже	Желтая краска для ногтей. Ожоги присыпают порошком.	Тоже
Туркестан	От слабости и для укрепления нервов в смеси с другими лекарствами	—
Туркестан	Листья едят с пловом; семена употребляют при импотенции	Жирное масло. Глюкозид, дающий эфирное горчичное масло
Туркестан	Против „коканки" в смеси с Althaea, Malva и Trigonella	Слизь, жирное масло
Туркестан	Холодное при ожогах	—
Индия	Присыпка против нарывов. Как пластырь для ран. Со сливками или сметаной лечат раны на лице и сыпи у детей	Производное флороглюцина ротлерин
Египет	Теплое, укрепляющее	—
Туркестан, Персия	При желудочных болезнях. Против „коканки" в смеси с Althaea, Linum и Trigonella	Слизь
Туркестан, Персия	От поноса в смеси с другими лекарствами	—
Индия, Индостан, Молуккские острова	Как приправа к кушаньям. В смесях как укрепляющее. От паралича. При вздутии живота. Против ревматизма. Для усиления сердечной деятельности. Как потогонное. Курится в чилиме против чирей. Порошком обсыпают поясницу рожениц после родов	8—10% эфирного масла и 30—40% жира, содержащего миристиновый глицерид
Тоже	Теплое	4—15% эфирного масла 25% амилодекстрина

Продукты раститель

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
172	Myrtus communis L. . . . . Myrtaceae.	**Ас, Гäбб-уль-ас,** ар. **Мурд,** п.	Плоды
173	Тоже	**Ас,** ар. **Мурд, Бäрги мурд,** п.	Плоды и листь
174	Тоже	**Бар и гунин?**	Почти одни листья без пло дов
175	Nardostachys Jatamansi DC. . . . . Valerianaceae.	**Сумбул латип,** п. Латип = прекрасный **Сумбул-эт-тиб,** ар. Эт = измененный член эль; тиб = благоухание	Корневища
176	Nelumbium speciosum Willd. . . . . . . Nymphaeaceae.	**Нилуфäр, Нейлуфäр,** п.	Цветы
177	Nepeta bracteata Benth. . . . . Labiatae.	**Зуфа,** п.	Трава
178	Nepeta bracteata Benth. и N. ciliaris Benth. (?). Смесь . . . . Labiatae.	**Зуфа,** п.	Трава
179	Nigella sativa L. . . . . Ranunculaceae.	**Сия данä,** п. = черное зерно **Кара зирä,** тюр. = черный тмин	Семена
180	Nymphaea spec. (N. candida Presl. или N. alba L.)	**Нилуфäр, Нейлуфäр,** п.	Цветы
181	Ocimum basilicum L. . . . . Labiatae.	**Тöхми рейган** (Reihan) п.	Плоды
182	Ocimum canum Sims. . . . . Labiatae.	**Фарандж мушк,** ар. **Фирäнги мишк,** п. Мушк, мишк = мускус. Фарандж, фирäнг = французский	Плоды
183	Onosma echioides L. . . . . Borraginaceae.	**Гäвä** (Hävä) **джувä,** тюр.	Корни

...ого происхождения

...есто сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Индия	Против поноса	—
Тоже	—	Виды Myrtus содержат эфирное масло богатое цинеолом
Тоже	Для окрашивания бороды и умывания мертвых	Тоже
Индия	Против проказы	Около 1% эфирного масла
...ропическая Азия	Слабительное. Входит в состав сиропа „шербети нилуфäр".	Алкалоид нелумбин
...уркестан, ... Персия	Настой против кашля и одышки	—
Тоже	—	
...уркестан, ... Персия	Приправа к кушаньям. При болезнях горла в смеси с хлебом. Глистогонное. Против насморка	Эфирное масло, глюкозид мелантин
...уркестан, Персия	Слабительное. Отвар с сахаром от поноса. От вздутия кишек	Алкалоид нуфарин
...уркестан, Персия	Как пряность. Укрепляющее. От кашля. Желудочное	Слизь
...опическая Азия	Против сердечной слабости	—
...Персия, ... Индия	В мазях при язвах	Красный пигмент

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
184	Opoponax chironium Koch. . . . . Umbelliferae.	**Джау-шир,** ар.	Gummi-resina Opoponax
185	Orchis spec. . . . . Orchidaceae.	**Сäлäб,** ар. п.	Клубни Tuber Salep.
186	Тоже	**Сäлäби мисри,** ар. п. Миср = Египет	Тоже, но круг нее, другой торговый сор
187	Pachyma cocos Fries. . . . . Fungi.	**Чуби чини, Чуби чини сäфид,** п. Чуб = палочка	Гриб
188	Paeonia spec. (P. corallina Retz?) . . . . Ranunculaceae.	**Уди салиб, Уди салим,** п. инд. Уд = древесина; салиб, салим = здоровый	Корни
189	Papaver somniferum L. . . . . Papaveraceae.	**Хаш-хаш,** п. **Кукнар,** тюр.	Плоды
190	Тоже	**Тöхми хаш-хаш,** п. **Тöхми кукнар,** тюр.	Семена
191	Parmelia kamschadalis Esch. или Parmelia perlata Esch. . . . . Lichenes.	**Ушна,** ар.	Лишайники
192	Peganum harmala L. . . . . Rutaceae.	**Сипäнд,** п. **Гармаль** (Harmal), ар. **Гурмиль, Газар испанд,** инд. **Юзарлик тöхми,** тюр.	Семена
193	Phaseolus mungo L. var. radiatus . . . . Leguminosae.	**Гäбб-уль-калат,** ар. **Маш,** п.	Семена
194	Phyllanthus emblica L. . . . . Euphorbiaceae.	**Амилä, Амилä питаки,** п.	Плоды
195	Physalis alkekengi L. . . . . Solanaceae.	**Каканадж,** ар.	Плоды
196	Pimenta officinalis Lindl. . . . . Myrtaceae	**Мурчи джайдор,** Мурч = перец	Плоды

ого происхождения

...есто сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Индия, Персия	От удушья в сложных пилюлях. Слабительное. В смесях как укрепляющее	Эфирное масло, смола, камедь
Туркестан, Персия, Турция	Кипятят с молоком и дают против кашля и от чахотки. Для укрепления желудка. Против импотенции	Слизи около 48%
Египет, Кавказ	Тоже	Тоже
Китай	Как укрепляющее, принимают 40 дней. Против злокачественных сыпей и сифилиса	Запасная клетчатка пахимоза
Туркестан, Персия, Индия	При слабости. При конвульсиях. Дают женщинам, желающим иметь детей	—
Туркестан	Настаиванием приготовляют опьяняющий напиток	Небольшое количество морфия и других алкалоидов
Тоже	От кашля	47—51% жирного масла, высыхающего
Индия	С уксусом против проказы	—
Туркестан, Персия	От тысячи болезней. Мочегонное. Потогонное. Против ревматизма в смеси с имбирем, тмином и суринджан	Около 4% алкалоидов, главный—гармалин
Туркестан, Индия	Холодное	Крахмал, белковые вещества
Персия, Индия	Укрепляет желудок	35—36% дубильных веществ
Туркестан	—	Алкалоид физалин
Индия	—	3—4,5% эфирного масла, содержащего эйгенол и эйгенолово-метиловый эфир

Продукты растител

№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемы продукт
197	Pimpinella anisum L. . . . . Umbelliferae.	**Разияна, Бадьяни румы,** п. **Анизӓ, Анизун,** ар. Образовалось из греческого ἄνησον	Плоды
198	Pinus Gerardiana Wall. . . . . Pinaceae.	**Джалгуза, Чилгоза,** инд.	Семена
199	Piper cubeba L. . . . . Piperaceae.	**Кӓбабӓ и чини,** п. ар. инд.	Плоды
200	Piper longum L. . . . . Piperaceae	**Фильфили дираз** (драз), **Дар фильфиль,** п. Фильфиль = перец; дираз = длинный	Соцветия
201	Piper nigrum L. . . . . Piperaceae	**Фильфили** или **пильпили сия,** п. **Мурчи сия,** инд. п. Фильфиль, пильпиль = = перец, из санскритского „пиппали". Мурч = перец, инд.	Плоды незрелые, Fructus Piperis nigri
202	Тоже	**Фильфили** или **пильпили сӓфид,** п. **Мурчи сӓфид,** инд. п. **Фюлфюль абиаз,** ар. Абиаз — белый	Косточки зрелого плода, Fructus Piperis albi
203	Pirus spec. (P. Niedzwieckiana?) . . . . . Rosaceae.	**Искене**	Плоды
204	Pistacia lentiscus L. . . . . Anacardiaceae.	**Мӓстӓки,** п. ар. Из греческого названия смолы μαστίχη от μαστιχάειν = жевать	Gumi-resina Mastix
205	Pistacia Khinjuk Stock. или P. cabulica Stock. Anacardiaceae.	**Мӓстӓки румы,** п. ар.	Тоже
206	Pistacia vera L. . . Anacardiaceae.	**Бузгунч,** п.	Галлы
207	Тоже	**Тышкалы**	Галлы с железом, в порошке

ного происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Туркестан, Персия	—	Эфирное масло, содержащее анэтол
Индия	—	—
Индия, Китай	Плоды сосут против хрипоты	Около 2,5% кубебина и 10—18% эфирного масла
Индия	Для укрепления желудка и от вздутия живота; с сахаром для улучшения пищеварения. Жаропонижающее. При глазных болезнях. Для смазывания воспаленных век	4—6% алкалоида пиперина и 0,9—1,5% эфирного масла
Индия	—	5—9% алкалоида пиперина и эфирное масло
Тоже	Теплое, в составах против водянки	Тоже
Туркестан	Для охлаждающего напитка	—
Индия	Для пломбирования зубов	Смола, эфирное масло и горькое вещество
Индия	Теплое	—
Туркестан	—	32% дубильных веществ и флавоноловый пигмент мирицетин
Тоже	Для чернения зубов	Тоже с железом

Продукты раститель

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
208	Plantago ispaghula Roxb. . . . . Plantaginaceae.	**Испагуль, Исфарза,** п. **Карни ярых,** п. = распоротый живот **Шикям паре** = порваный живот	Семена
209	Plantago major L. . . . . Plantaginaceae.	**Бартäнг, Баргäнг** (Barhäng) п.	Семена
210	Polygonum bistorta L. . . . . Polygonaceae.	**Анджäбар,** п. ар.	Корневища
211	Polygonum viviparum L. . . . . Polygonaceae.	**Ангури сäгäг,** но название это, относящееся собственно к Solanum nigrum, повидимому, неверно	Клубеньки
212	Polypodium vulgare L. . . . . Polypodiaceae.	**Бäсфаидж,** п.	Корневища
213	Polyporus officinalis Fries. . . . . Fungi.	**Гарикун, Гарикун новашан,** п. Из греческого названия ἀγαρικάν, данного по реке Agaricus в стране сарматов, откуда продукт привозился	Гриб Фармацевт. название — „Agaricus albus“
214	Portulaca oleracea L. . . . . Portulacaceae.	**Тöхми хурфа,** п. **Хулфа,** инд.	Семена
215	Prunus insititia L. . . . . Rosaceae.	**Алу и бухари,** п. Алу = слива	Плоды
216	Prunus mahaleb L. . . . . Rosaceae.	**Гäбб-уль-каранг** **Мäглаб** (Mählab), п. ар.	Семена
217	Prunus spec. . . . . Rosaceae.	**Мухуль**	Камедь
218	Psoralea corylifolia L. . . . . . Leguminosae.	**Татура беш бугдай,** тюр. Название это, относящееся к D. stramonium, повидимому, неверно	Плоды

ого происхождения

[М]есто сбора [и]ли вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Персия	Жаждоутоляющее, жаропонижающее и от кашля. Иногда в смеси с укропом и другими семенами.	Слизь
Туркестан, Персия	Холодное. Слабительное. При поносе. От кашля	Белковые вещества н жирное масло
Туркестан, Персия	Порошком посыпают раны лошадей. Внутренно как кровоостанавливающее при дизентерии, при кровохаркании, при менструациях, в смеси с другими лекарствами	Около 21% дубильных веществ
Туркестан	—	—
Туркестан, Персия	—	Глюкозид подобный глицирризину
Индия, Китай	Входит в состав теплых лекарств. Слабительное. От головной боли	Агарициновая кислота и смолы
Туркестан, Персия	Холодное. Жаропонижающее. В составах против поноса. Смешивают с Lactuca, толкут и принимают	—
Туркестан	Охлаждающее	Сливы вообще содержат яблочную кислоту, сахар и пектин
Туркестан	—	
Туркестан	—	Камедь
Индия	—	—

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
219	Pterocarpus santalinus L. Leguminosae.	**Сандäли сурх, чуби-уд,** п. Сандäли сурх = красный сандал; чуб = палочка; уд = дерево **Кизыл Бакам,** тюр.	Древесина Lignum Santali rubrum
220	Punica granatum L. Punicaceae.	**Анар, Гюльнар,** п.	Цветы
221	Тоже	**Анар, Нарпуст,** п.	Кожура плодов
222	Quercus lusitanica Lam. var. infectoria Fagaceae.	**Мазу, Сабзи мазу,** п.	Галлы на дуба
223	Quercus spec. Fagaceae.	**Шах балуд,** ар. п.	Желуди
224	Raphanus sativus L. Cruciferae.	**Тöхми турб,** п.	Семена
225	Rheum palmatum L. Polygonaceae.	**Рäвäнди чини, Риванди чини,** п.	Корневища
226	Rheum spec. Polygonaceae.	**Рäвäнди бухари, Зори-замин, Кантепер, Ривас, Сорей-веран**	Корни и корневища
227	Rhus coriaria L. Anacardiaceae.	**Сумак, Тумтум,** ар. п. **Татум**	Плоды
228	Ribes spec. Saxifragaceae.	**Каракат,** тюр.	Плоды черной смородины
229	Ricinus communis L. Euphorbiaceae.	**Тöхми карчак,** тюр. п. **Бид-äнджир,** п. **Берзем**	Семена
230	Roemeria rhoeadiflora Boiss. Papaveraceae.	**Лäлай кäсä,** п. **Лала кизыла,** тюр. Лäлай = разные виды мака.	Цветы
231	Roemeria rhoeadiflora Boiss. и Papaver pavoninum Schr. Смесь. Papaveraceae.	Тоже	Цветы

...ого происхождения

...есто сбора ...ли вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
Индия	Отвар при грудных болезнях. Входит в состав сандалового сиропа	Красный пигмент санталин
...уркестан, ...I Персия	Жаропонижающее. От зубной боли. При поносе. Краска для материи	Красный пигмент
Тоже	Вяжущее и глистогонное. Для дубления кож	Около 28% дубильных веществ
...рез Индию	В укрепляющих составах. Курят в чилиме в смеси с другими лекарствами от скопления газов	50—60% дубильных веществ
—	Как вяжущее, в составах	Дубильные вещества, крахмал и сахар
...уркестан	При катарре гортани	Жирное масло, полувысыхающее
...Тибет, ...Индия	—	Производные антрахинона и танно-глюкозиды
...уркестан	-	Дубильные вещества
...ркестан, ...Персия	Жаропонижающее. Для прохладительного кислого питья. Укрепляющее. Против цынги. Желудочное и рвотное. Против опухолей и язв. Краска	Яблочная и другие органические кислоты и дубильные вещества
...уркестан	Как приправа в плов. Для охлаждающего напитка	Яблочная и другие органические кислоты
...ркестан, ...Персия	Выжимают касторовое масло, которое идет как слабительное	Жирное масло и токсальбумин рицин
...уркестан	При оспе и других сыпях детей	—
Тоже	—	—

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
232	Rosa spec. Rosaceae.	**Гюли сӓфид,** п.	Лепестки белой розы
233	Тоже	**Гюли сурх,** п. **Гюли кизыл,** тюр.	Лепестки красной розы
234	Тоже	Тоже	Бутоны
235	Rubia tinctorum L. Rubiaceae.	**Руян,** тюр.	Корни
236	Тоже	Тоже	Порошок
237	Ruta Sieversii Fisch. Rutaceae.	**Сӓдӓб, Судаб, Бӓрги судаб,** п. ар.	Трава
238	Saccharum officinarum L. Gramineae.	**Шӓкӓр сурх,** п. Шӓкӓр = сахар **Кара канд,** тюр.	Неочищенный сахар
239	Salsola spec. Chenopodiaceae.	**Ушнани Испаган,** ар. п. Ушнан=называются различные, дающие соду растения	Трава
240	Salvadora persica L. Salvadoraceae.	**Мисвак,** п.	Корень
241	Salvia hypoleuca Benth. Labiatae.	**Канапча**	Плоды
242	Santalum album L. Santalaceae.	**Сандӓли, Сандӓли сӓфид,** ар. п.	Древесина Lignum Santal album
243	Sapindus Mucorossi Gaertn. Sapindaceae.	**Рэта, Рита,** инд.	Плоды
244	Satureja hortensis L. Labiatae.	**Мӓрзӓ,** п.=общее название для различных видов Labiatae	Плоды
245	Scrophularia spec. Scrophulariaceae.	**Мухаль—лесе**	Трава
246	Scutellaria orientalis L. Labiatae.	**Кока-маран**	Трава

ого происхождения

...есто сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
...уркестан, ... Персия	Прибавляют к укрепляющим составам для запаха	Эфирное масло, содержащее гераниол, и дубильные вещества
Тоже	Жаропонижающее и от кашля	Тоже
Тоже	—	Тоже
...уркестан, ... Персия	Краска	Пигмент ализарин
Тоже	Тоже	Тоже
...уркестан, ... Персия	Теплое, при грудных и желудочных болезнях, против вздутия живота	—
... Персия	Слабительное	Сахароза
... Персия	—	Много натриевых солей
... Персия	От зубной боли. Для приготовления зубного порошка	—
... Персия	Приготовляют мазь и пластырь против опухолей и чирей. Кровоостанавливающее	Семена видов Salvia содержат слизь
... Индия	Вместе с чемерицей и красной розой как желудочное и чихательное средство. В виде сиропа „шербети сандäл". Против поноса и холеры. Против ревматизма, головной боли и насморка	3,5—5% эфирного масла, содержащего сесквитерпеновый алкоголь санталол
... Индия	Для вывода пятен	Виды Sapindus содержат сапонины
...ркестан, ...Персия	От ревматизма	—
...ркестан, ...Персия	Отвар, как примочка против укуса змей, ос и других насекомых. От поноса	—
...ркестан	От ожирения	—

Продукты растител

№№ по порядку	Производящее растение и семейство	Туземное название	Употребляемый продукт
247	Semecarpus anacardium L. . . . . Anacardiaceae.	**Бäладур,** п.	Плоды
248	Sesamum orientale L. . . . . Pedaliaceae.	**Кунджут,** п. тюр. (Симсим, ар.)	Семена
249	Seseli indicum W. et A. . . . . Umbelliferae.	**Ачгун**	Плоды
250	Sinapis alba L. . . . . Cruciferae.	**Хардаль,** п.	Семена
251	Sisymbrium Sophia L. . . . . Cruciferae.	**Хакшир,** п. **Шуваран**	Семена
252	Smilax lanceaefolia Roxb. . . . . Liliaceae.	**Чуби чини,** п. см. Pachyma	Корни
253	Smilax spec. . . . . Liliaceae.	**Сарсапиль, Тамыр**	Корни, Rad Sarsapar
254	Solanum nigrum L. . . . . Solanaceae.	**Сäг äнгур, Сäг äнгурак, Ангури сäгäк,** п. Сäг = собака; äнгур = виноград; äнгурак = виноградик **Инаб-уль-салаб,** ар. Иниб = виноград; салаб = лисица **Куш узюм, Ит узюм,** тюр. Узюм = виноград; Ит = собака; куш = птица	Плоды
255	Solenanthus spec. . . . . Borraginaceae.	**Харидуни**	Плоды
256	Sophora japonica L. . . . . Leguminosae.	**Тухмяк**	Цветочные почки
257	Stellaria (dichotoma L.?) . . . . Caryophyllaceae.	**Чоган,** п.	Корни

ного происхождения

Место сбора или вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
фганистан, Индия	Как рвотное. В смесях при внутренних язвах. От зубной боли. В виде мази для рассасывания твердых опухолей у лошадей	Нарывное вещество
Туркестан	Выжимают масло, идущее для лечебных целей	Около 50% полувысыхающего жирного масла
Индия	Против тошноты	—
Персия	Желудочное	Глюкозид синальбин и полувысыхающее жирное масло
уркестан, Персия	Охлаждающее. С теплой водой ослабляет организм, а с холодной укрепляет. Против запора. Против поноса. Жаропонижающее. От тошноты. От грудных болезней. При сердцебиении	—
Индия, Китай	От ревматизма. Против опухолей. Против сифилиса	Сапонины
--	При гоноррее	Сапонины
уркестан, Персия	Как мочегонное в пилюлях. Жаропонижающее. Вызывает чихание. Прикладывают к нарывам. Ягоды едят как лакомство, после кипячения	Глюко-алкалоид соланин, в зрелых ягодах в малом количестве
уркестан, Персия	—	
уркестан	Краска	Желтый флавоноловый пигмент софорин
уркестан, Персия	—	—

Продукты растител

№№ по порядку	ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ И СЕМЕЙСТВО	Туземное название	Употребляемый продукт
258	Strychnos nux vomica L. Loganiaceae.	**Кучиля**, инд.	Семена
259	Тоже	Тоже	В виде струже
260	Tagetes patula L. Compositae.	**Гюли джафари**, инд.	Соцветия
261	Tamarindus indica L. Leguminosae.	**Тамри гинди**, ар. Тамр = финик; гинди = индийский	Плодовая мя коть Pulpa T marindorum
262	Тоже	Тоже	Семена
263	Taxus baccata L. Taxaceae.	**Зарнаб**, ар.	Листья
264	Terminalia bellerica Roxb. Combretaceae.	**Балиля**, п.	Плоды
265	Terminalia chebula Retz. Combretaceae.	**Галиля.** (Halilä) **и-зäрд**, п. **Сары галиля**, тюр.	Плоды зрелы желтые
266	Тоже	**Галиля и сия**, п. **Кара галиля**, тюр.	Плоды незрелы черные
267	Thuja orientalis L. Pinaceae.	**Нормушк**	Шишки
268	Thuja orientalis L (?) Pinaceae.	**Сакыч**	Смола
269	Tribulus terrestris L. Zygophyllaceae.	**Хар-хассак**, п. ар. **Хари-Маргелан**	Плоды
270	Trigonella foenum graecum L. Leguminosae.	**Гульба** (Hulbah) ар. п. **Гульба данä, Гульба нухуд**, п. Данä=зерно; нухуд=горох	Семена
271	Uncaria gambier Roxb. Rubiaceae.	**Кати гуляби**	Экстракт Gambir
272	Valeriana spec. (V. Wallichii DC. или V. Hardwickii Wall.). Valerianaceae.	**Асарун**, ар. п.	Корневища

ого происхождения

…есто сбора …и вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
…Индия	Семена кладут в горячую золу, затем снимают оболочку и семянное ядро режут на стружки. Привычные с'едают до 3 семян в день как возбуждающее. Принимают per se или в пилюлях „хабби кучиля" из кучиля, длинного перца и меду	Алкалоиды стрихнин и бруцин
Тоже		Тоже
…уркестан	При желудочных заболеваниях	Желтый пигмент кверцетагетин
…Индия	Охлаждающее, внутренное, в смесях	Около 6% кислого виннокаменно-кислого калия и инвертный сахар
Тоже	—	—
Индия	От ревматизма. Как желудочное	Алкалоид таксин
…Индия	Как T. chebula для укрепления сил. Желудочное средство	Дубильные вещества
Индия	Для аппетита. При болезнях селезенки. В смесях как слабительное. При полнокровии. Для продления жизни. Для ран	28—35% дубильных веществ Вещество, действующее слабительно, неизвестно
Тоже		Тоже
…ркестан	—	
…ркестан	Для жевания и пластырей	
…ркестан, …ерсия	Мочегонное, слабительное. Для припарок. Курится в трубках против сифилиса	Дубильные вещества
…ркестан, …ерсия, …Индия	Желудочное. От кашля. Против „коканки" вместе с Althaea, Malva и Linum	Слизи около 25% и жирного масла около 6%
…Индия	Против цынги и других болезней	25—50% дубильных веществ
…Индия	Укрепляющее силы. Слабительное. С медом против ревматизма	Валериановая кислота и эфирное масло

Продукты растител

№№ по порядку	Производящее растение и семейство	Туземное название	Употребляемый продукт
273	Veratrum album L. . . . . Lilliaceae.	**Кундуш, Гундуш**	Корневища
274	Vernonia anthelmintica Willd. . . . . Compositae.	**Кали зири,** инд.	Плоды
275	Vicia faba L. . . . . Leguminosae.	**Бакля,** п. **Бакиля,** ар.	Семена
276	Viola suavis MB. . . . . Violaceae.	**Гюли Бäнäфшä,** п.	Цветы
277	Тоже	**Бихи Бäнäфшä,** п.	Корни
278	Xanthoxylum Bungeanum Planch.(?) Rutaceae.	**Кäбабä,** п. **Джан-во**=открытый рот (Кäбабäн дäгäн шафте, п. = кубеба с открытым ртом)	Плоды
279	Xanthoxylum Rhetsa DC. . . . . Rutaceae.	Тоже	Плоды
280	Zingiber officinalis Roscoe. . . . . Zingiberaceae.	**Зäнджäбиль,** ар. п. **Гармдору** = горячее лекарство	Корневища неочищенные Rhiz. Zingibe griseum
281	Тоже	Тоже	Корневища очищенные Rhiz. Zingibe album
282	Ziziphora clinopodioides Lam. . . . . . . Labiatae.	**Кийк-оти** Оти = трава по тюр.	Трава
283	Ziziphora tenuior L. . . . . Labiatae.	**Мушки Мишки тарамши,** ар. п. Мушк, мишк=мускус **Бадранжи буя,** п. Буя=пахучий	Трава
284	Zizyphus mauritiana Lam. . . . . Rhamnaceae.	**Аннаб, Иннаб,** п. **Уннаб,** ар. **Чилян, Джилян,** п. **Синжиди чиляни,** п. Синжид = финик	Плоды

ого происхождения

...есто сбора ...ли вывоза	ПРИМЕНЕНИЕ В ТУЗЕМНОЙ МЕДИЦИНЕ	Действующие начала
...уркестан, ...Кавказ, ...Индия	Чихательное средство, в смеси с другими	Протовератрин и другие алкалоиды
...Индия	В составах	Смола
...уркестан	—	Глюко-алкалоиды вицин и другие
...уркестан, ...Персия, ...Кашгар	Отвар с сахаром при болезнях сердца. Отвар против кашля, насморка, болезни глаз, как желудочное	—
Тоже	Отвар как охлаждающее	—
...Индия	В укрепляющих составах. Против гонорреи. Настой от зубной боли. При боли живота и простуды	—
Тоже	От спазм горла	Эфирное масло в околоплоднике и жгучее вещество в семенах
Индия	Потогонное. Желудочное. Возбуждающее	Эфирное масло, содержащее цинеол
Тоже	Тоже	Тоже
...ркестан	Чай при сердцебиении и при болях в желудке	—
...ркестан	Холодное. Против болезни живота	—
...ркестан, ...ерсия, ...ашгар	От кашля и поноса. Отвар в воде при уменьшении количества крови	Инвертный сахар, сахароза, слизь, соли яблочной и виннокаменной кислот

Продукты животного происхождения

№	Употребляемый продукт	Туземное название	Место сбора и вывоза	Применение в туземной медицине
285	Каракатица: спинной щиток. „Os sepiae“	**Кафки дарья,** п. кафки = пена; дарья = река	Индия	Входит в состав сложных лекарств от зубной боли. От ран во рту и от венерических болезней
286	Коконы жука Larimus maculatus. „Trehala Manna“	**Шӑкӑр тигаль**	Персия	Укрепляющее средство
287	Полипняк красный	**Бихи марджам,** п.=корень женшин	Индия	Для остановки месячных кровотечений. Порошок с янтарем и серой против зоба по 10 граммов 2 раза в день
288	Раковины ископаемые	**Сӑнки шаптала,** п. = каменная шептала	Находятся в горах окр. г. Исфары	Эти „камни“, напоминающие по виду косточки персиков, толкут в порошок и настой употребляют против угрей
289	Раковины перламутровые	**Садаф**	Россия	Против глазных болезней
290	Раковые глазки. „Lapis cancrorum“	**Шадана ӑдӑси,** п. **Шаудана ӑдӑси,** п. Ӑдӑс=чечевица	Индия	Входит в состав сложных лекарств
291	Шпанские мухи. Lytta vesicatoria „Cantharis“	**Мӑгӑси фирӑнги,** п. Мӑгӑси = мухи; фирӑнги = французские	Россия	Наружно против проказы. Дается также внутрь

Продукты минерального происхождения

№	Употребляемый продукт	Туземное название	Место сбора и вывоза	Применение в туземной медицине
292	Бура	**Танакар**	Персия	Раствор для резаных ран. Посыпают на воспаленные десна
293	Глина железистая. Bolus rubra seu armena	**Гили армяны.** Гиль = глина. **Зырники сурх.**	Индия или Армения	Как пластырь от язв и опухолей. Настой с уксусом для втирания при накожных болезнях. Снаружи против крупа и воспаления гортани
294	Т о ж е. В палочках	**Танджу**	—	— —
295	Глина жирная	**Гульбута**	—	Против поноса. Взбалтывают с водой и отстаивают, воду пьют как жаропонижающее
296	Квасцы	**Ачи-таш,** тюр. Таш = камень. **Зак,** п.	—	— —
297	Кашгарские белила	**Сäфиди кашгари,** п.	Китай	В мазях и пластырях для ран
298	Медь уксуснокислая	**Сäнгор,** п.	В Бухаре изготовляется	Против „сартовской или афганской язвы“
299	Мышьяк белый. Arsenicum album	**Мäрги муш,** п. Мäрги = смерть или яд. Муш = мышьяк	—	— —
300	Мышьяк трехсернистый Auripigment	**Зäрних**	Россия	В мазях против сифилиса
301	Озокерит	**Мум**	—	Входит в состав мазей
302	Окись цинка	**Руви сухта**	Из России привозят сырье, а препарат изгот. в Самарканде	
303	Селенитовые перлы	**Садаф**	Россия	При глазных болезнях
304	Сера	**Гугурт,** п.	Бухара и Персия	Против чесотки
305	Яшма	**Сäнки яшм,** п.	—	— —

Имея таким образом довольно полное представление о туркестанской фармации и сравнивая ее с фармацией других народов, ясно выступает большая зависимость ее от Персии, как и вообще вся культура Туркестана носит персидский отпечаток. Большинство лекарственных продуктов продается под персидскими или арабскими названиями, хотя довольно часто встречаются названия того же продукта и на тюркских наречиях.

По месту вывоза большая часть товара также персидского происхождения. Те же продукты, которые собираются на месте или привозятся из других стран—чаще всего из Индии, все же почти всегда приводятся в персидско-арабской литературе. Лишь около десятка местных продуктов в указанной литературе отсутствуют и, повидимому, они употребляются только в Туркестане.

Персидская фармация в современном своем виде составилась из разнородных элементов. В древние времена она развивалась самостоятельно, но затем в Персию стало проникать греческое влияние. Особенно этому содействовали врачи-несторианцы, изгнанные из Византии и поселившиеся в Персии; они придерживались учения Галена. Позже персидские врачи расширяли свои медицинские знания путем ознакомления с индийской фармацией. Так Абу Манзур специально предпринял путешествие в Индию с целью изучения на месте индийских лекарственных продуктов и их применения.

Во время владычества арабов, халифами была проявлена большая забота о медицинской науке. По их приказу и при их поддержке много медицинских сочинений древних культурных народов было переписано и переведено на арабский язык. В этом и состоит заслуга арабских врачей. Хотя сами они внесли мало нового в науку, но собрали накопившиеся знания греков, персов и индусов и создали арабо-персидскую медицину, хорошо нам известную по многочисленным сочинениям выдающихся арабо-персидских врачей, живших в X—XIV столетиях, как напр. Авиценна, Мезю, Серапион, Ибн Байтар (Ibn Baithar) и друг.

Однако, арабская медицинская наука пользовалась успехом не только в магометанском мире, но и оказала на европейскую фармацию в средние века настолько большое влияние, что надо считать европейскую аптеку как развившуюся из арабской. Некоторые рецептурные формы и названия сохранились до сих пор так же, как и часть лекарственного сырья; особенно в старых аптеках до XIX века можно было найти много продуктов, перечисленных в арабских сочинениях, как, напр., себесты, миробаланы, восточные смолы, индийские пряности и необработанные вещества минерального происхождения. Впоследствии, благодаря развитию фармако-химической промышленности и некоторых отраслей медицинской науки, растительные и минеральные вещества в значительной мере стали вытесняться. С другой стороны наши аптеки обогатились лексырьем из других стран, особенно Америки, и таким образом постепенно утрачивают свой арабский облик.

На востоке же при консервативности мусульманской культуры не удивительно, что фармация не поднялась выше той степени развития, какой она достигла в период расцвета арабских наук. Изучение естественных наук не двинулось вперед и вместе с тем не могли

развиться фармако-химическая промышленность и новые методы врачевания. Из Америки проникло очень незначительное количество лекарственных веществ, как хинин, ипекакуана, сарсапариль, английский перец и ялапа.

Из других соседних стран по своему географическому положению можно было ожидать значительного проникновения влияния Китая в туркестанскую фармацию, тем более, что китайская фармация, как известно, весьма богата местными растительными продуктами, но приходится констатировать отсутствие такого влияния: китайские названия не встречаются, а некоторые продукты китайского происхождения, носящие персидское название с добавлением к нему слова „чини" или „хäтай" (т. е. китайский), все же привозятся через Индию в Персию или упоминаются в персидских и индийских лечебниках. Затем в Китае очень распространено употребление веществ животного происхождения, как то кости различных животных, рога марала, кровь, некоторые внутренние органы и выделения, но в наших коллекциях все эти вещества совершенно отсутствуют, не упоминаются они также в статьях Драгендорфа. Китайскими лекарствами лечат только дунганские врачи.

Что Тибет тоже не оказал влияния, видно из того, что фармация Туркестана не имеет лекарственных продуктов чисто тибетского происхождения, и только индийские являются общими для обеих стран.

Влияние, вызванное присоединением Туркестана к России, сказывается в том, что ныне страна покрыта сетью русских аптек. Причем эти аптеки открывались не только по настоянию русского правительства, но и по приглашению туземных властей, так Эмир Бухарский не только завел у себя в столице собственную русскую аптеку, но и приглашал русских фармацевтов для открытия вольных аптек в своих городах.

Русские аптеки пользуются у туземцев большим почетом и доверием, а значение мусульманских аптек уменьшается. В некоторых городах в последнее время туземные аптеки даже закрыты, и персидский лекарственный товар можно найти только в обыкновенных лавочках. Там же можно покупать европейские лекарства, как то аспирин, фенацетин, сальварсан, иод, иодистый калий и другие органические и неорганические вещества, а также галеновые препараты; все эти лекарства приобретаются торговцами от германских, русских или французских фирм.

В специальных туземных аптечках русского лекарственного товара имеется очень мало и отпускается он в мелкой упаковке Госмедторгпрома. Для приготовления же своих сложных рецептов табибы русскими лекарствами не пользуются. Если некоторые продукты, как, напр., касторовое, миндальное масло, лакричный корень, нарезанный кубиками, и другие, табибами и закупаются в Москве, то это об'ясняется доброкачественностью и дешевизной этих продуктов, но не может быть истолковано как новое, европейское влияние, так как эти вещества были знакомы уже давно персам и арабам. Хинин, являющийся весьма ходким препаратом, торговцами причисляется к персидским лекарствам и часто продается в виде таблеток английской фирмы;

очевидно, он привозится через Персию из Индии и, по Кушлевскому, был известен в Туркестане еще до завоевания его русскими.

Из всего вышеизложенного приходится сделать заключение, что туркестанская фармация не является самобытной и не имеет самостоятельного значения. Ее происхождение арабо-персидское, но после гибели арабского владычества медицинская наука постепенно пришла в упадок.

В настоящее время в Туркестане, вследствие недостаточной образованности большинства табибов, способы их врачевания нисходят почти до степени знахарства. Но даже между познаниями наиболее образованных и опытных табибов и современным состоянием европейской медицинской науки столь большая разница, что туркестанская народная медицина со временем должна исчезнуть.

Однако, пока туземное лекарственное сырье еще находится в обращении, необходимо его изучить не только ботанически, но также химически и клинически. Нет сомнения, что среди этих продуктов, применение которых в течение 2000 лет, вероятно, имеет свое обоснование, окажутся врачебные средства, обладающие ценным терапевтическим действием.

ЛИТЕРАТУРА.

В. А. Дубянский. Отчет по исследованию Закаспийской Области в отношении лекарственных и технических растений. Петроград, 1918 г.

И. Киреевский. Флора наших среднеазиатских владений по алфавитному порядку туземных названий растений. С.-Петербург, 1874 г.

С. Ковнер. История древней медицины. 3 тома. Киев, 1878, 1883, 1888 г.

И. Краузе. О косметических средствах туземцев Туркестанского края. Материалы для статистики Туркестанского края. Ежегодник. 1873 г.

В. И. Кушлевский. Материалы для медицинской географии и санитарного описания Ферганской области. 3 тома. Издание Ферганского Областного Статистического Комитета. Новый Маргелан, 1890—91 г.

С. Моравицкий. О наркотических и некоторых других ядовитых веществах, употребляемых населением Ферганской области. Труды Об-ва Естествоиспытателей при Имп. Казанском Ун-те, том XV, вып. 2-ой. Казань, 1886 г.

А. П. Федченко. Заметки о флоре и фауне Заравшанской долины. Материалы для статистики Туркестанского края. Ежегодник. 1873 г.

Б. А. Федченко. Растительность Туркестана. Петроград, 1915 г.

Б. А. Федченко. Изучение лекарственных растений южного Туркестана. Петроград, 1917 г.

Эд. Штебер. Материалы для инородческого фармацевтического словаря Кавказа и Средней Азии. Екатеринослав, 1902 г.

А. О. Яшвили. Народная медицина в Закавказском крае. Тифлис, 1904 г.

Каталог Туркестанского отдела политехнической выставки. Москва, 1872 г.

Материалы для статистики Туркестанского края. Ежегодник. 1873 г. О способах врачевания у туземцев Туркестанского края.

Abdul Achundow Commentar zum sogenannten Liber fundamentorum pharmacologiae des Abu Mansur Muwaffak-Ben-Ali-el Hirowi. Inaugural Dissertation. Dorpat, 1892.

I. Berendes. Die Pharmacie bei den alten Culturvölkern, 2 Bde. Halle A. S. 1891.

G. Dragendorff. Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Stuttgart, 1898.

G. Dragendorff. Ueber einige in Turkestan gebräuchliche Heilmittel. Buchner's N. Repertorium f. Pharmacie, Bd. 21. 1872.

G. Dragendorff. Zur Volksmedicin Turkestans. Buchner's N. Repertorium f. Pharmacie, Bd. 22. 1873. Bd. 23. 1874.

W. Dymock. The vegetable Materia medica of Western India. London, Bombay, 1885.
F. Flückiger. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 3 Bde. Berlin, 1883.
K. R. Kirtikar, B. D. Bazu and I. C. S. Indian medicinal plants. 2 Parts and 1033 Plates. Allababad, 1918.
Mag. Palm. Beschreibung einiger pharmakognostischen Gegenstände Mittel-Asiens. Pharmac. Zeitschr. f. Russland. Jahrg. 1872.
I. Polak. Persien. Das Land und seine Bewohner. 2 Bde. Leipzig, 1865.
E. Schmidt. Ausführliches Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie. 2 Bde. Braunschweig, 1922.
A. Tchirch. Handbuch der Pharmakognosie. 3 Bde. Leipzig, 1908—1925.
C. Wehmer. Pflanzenstoffe. Jena, 1911.
F. Wüstenfeld. Geschichte der arabische Ärtzte und Naturforscher. Göttingen, 1840.

Алфавитный указатель туземных названий.

Ӓгир 9.
Ӓдäс 117.
Айва 99.
Акаркара 27.
Ак зирä 129.
Ӓклиль 39, 40.
Ӓклилаль 39, 40.
Алу и бухари 215.
Амилä 194.
Амилä питаки 194.
Ӓнар 220, 221.
Ангузä 123.
Ангури сäгäк 211, 254.
Анджäбар 210.
Андыс 147.
Анзерут 43.
Анизä 197.
Анизун 197.
Аннаб 284.
Арпа бадьян 129.
Арча тöхми 153.
Ас 172, 173.
Асарун 272.
Аслисус 135.
Ӓспераг 106.
Ӓсфрак 106.
Афтимун 97, 98.
Ачгун 249.
Ачи-таш 296.

Бабунä 169.
Бадранджи буя 283.
Бадьян 129.
Бадьяни хäтай 142, 143.
Бадьяни румы 78, 197.
Бäзрек 164.
Базр-уль-бандж 141.
Бакля 275.
Бакиля 275.
Бäладур 247.
Баланджун 157.
Баласан 77.
Балиля 264.
Балунг 156.
Балык дору 28.
Бäнäфшä 276, 277.
Баргäнг 209.
Бäрги гäшниз 82.
Бäрги мурд 173.
Бäрги сäдäб 237.
Бäрги садаб 121.
Бäрги судаб 121, 237.
Бар и гунин 174.
Бартäнг 209.
Бäсбасä 171.
Бäсмä 144, 145.
Бäсфаидж 212.
Берзем 229.
Биги данä 99.
Бид äнджир 229.
Биринджи кабили 112.
Бихи бäнäфшä 277.
Бихи бойчичак 85
Бихи боштугак 85.
Бихи зырк 48.
Бихи кäвäр 53.
Бихи марджам 287.
Бихи саусан 152.
Бихи сус 135.
Бойчичак 85.
Боштугак 85.
Бузгунч 206.
Бузнач 137.
Буймадäран 4, 5.

Гäбби баласан 77.
Гäбб-уль-ас 172.
Гäбб-уль-баласан 77.
Гäбб-уль-калат 193.
Гäбб-уль-каранг 216.
Гäбб-уль-мулук 89.
Гäбб-уль-ниль 148.

Гäбб-уль-хор 68.
Гäбб-эль гар 68.
Гäвä 75.
Гäвä джувä 183.
Гäв-зäбан 29, 30, 109.
Гäв-зäбан ирани 109.
Гäзäнджäбин 38.
Газар испанд 192.
Гäлäнфур 118.
Галиля и зäрд 265.
Галиля и сия 266.
Гäндäнä 16.
Гарикун 213.
Гарикун иовашан 213.
Гармаль 192.
Гармдору 280, 281.
Гассак-оти 133.
Гашишь 51.
Гäшниз 81, 82.
Гель 21, 111.
Генна 160, 161.
Гили армяны 293.
Гили дженгель 21.
Гили кäлан 21.
Гили сäфид 111.
Гиль 21, 111.
Гинги бäдбуй 124.
Гиндиванä и абуджель 69, 70.
Гинна 160, 161.
Гинна сурх 160, 161.
Гугурт 304.
Гузи лиму 12.
Гулинджан 20.
Гульба 270.
Гульба данä 270.
Гульба нухуд 270.
Гульбута 295.
Гундуш 273.
Гурмиль 192.
Гюли бабунä 169.
Гюли бäнäфшä 276.
Гюли буймадäран 4, 5.
Гюли гäв зäбан 29, 30, 109.
Гюли гäв зäбан ирани 109.
Гюли джафари 260.
Гюли каджюрä 54, 55.
Гюли кизыл 233, 234.
Гюли садаб 121.
Гюли сäфид 232.
Гюли сия 23.
Гюли судаб 121.
Гюли сурх 233, 234.
Гюли таджи хорюс 63.
Гюли тухма 64.
Гюли хайру 24.
Гюли хäтми 24.
Гюли уймадäран 4, 5.
Гюльнар 220.
Гюльпаар 139.
Гюрси кäмäр 113.

Дäрмäнä 36.
Далчини 66.
Данä гäшниз 81.
Дар фильфиль 200.
Дарчини 66.
Джäбали 103.
Джäдвар 8.
Джазар 105.
Джалгуза 198
Джан во 278, 279.
Джантак шäкäр 13.
Джаухар 140.
Джаушир 184.
Джафар 260.
Джидда 110.
Джилян 284.
Джинтиана 134.
Джоузи-бавва 170.
Джоузи-буя 170.
Джоузи-гинди 170.
Джоузи-масиль 104.
Джоузи-мисри 104.
Джувани 56.
Джунтайана 134.
Догнус-таран 33.
Дору хури 158.

Зäбани гунджушк 130.
Зäерек 164.
Зак 296.
Зäнджäбиль 280, 281.
Зäрд-чуба 92, 93.
Зäришк 45.
Зарнаб 263.
Зäрних 300.
Зäрча-кäду 72.
Зäфäрäн 86, 87.
Зафари-пар 86.
Зафари-тахта 87.
Зирä 57, 58.
Зиравäнди мудахерач 88.
Зиравäнди тавиль 35.
Зирä и зäрд 91.
Зирä и сäфид 91.
Зирä и сия 57, 58.
Зори-замин 226.
Зурумбад 94, 95, 154.
Зуфа 177, 178.
Зыгыр 164.
Зырк 45.
Зырныки сурх 293.

Игир 9.
Индау 116.
Иннаб 284.
Иннаб-уль-салаб 254.
Ирса 151.
Искене 203.
Испагуль 208.
Испалах 11.
Исфарза 208.
Исфаряк 106.
Итрилляль 58.
Ит узюм 254.
Ишак носси 165.

Кäбабä 278, 279.
Кäбабä и чини 199.
Кабар 52.
Кäвä 75.
Кäвäр 52, 53.
Каги кäвäр 52.
Кагу 155.
Каджюрä 54.
Казар 105.
Каланфур 118.
Калат 193.
Кали зири 274.
Каканадж 195.
Камала 166.
Камила 166.
Кампилла 166.
Канапча 241.
Кантепер 226.
Капила поди 166.
Кара галиля 266.
Кара гюль 23.
Кара зирä 57, 179.
Кара канд 238.
Каракат 228.
Каранфуль 118.
Кара тундак 163.
Карафс 32.
Каржич 74.
Карни ярых 208.
Карчак 229.
Касни 65.
Кассус 96.
Кати гинди 2.
Кати гуляби 271.
Кäтирä 42.
Кафки дарья 285.
Кафшä 55.
Кäшниз 81.
Киемы зырк 46.
Кизыл бакам 219.
Кийк-оти 282.
Кинбиль 166.
Кока-маран 246.
Кок-оти 133.
Кравия 91.
Кудума сäфид 26.
Кукнар 189.
Кулан-куйрук 25.
Кунджут 248.
Кундур 49.
Кундуш 273.
Кучиля 258, 259.
Куш узюм 254.
Кырк бугум 114.
Кюрси кäмäр 113.

Лäлай кäсä 230, 231.
Лала кизыла 230, 231.

Мäгäзи фирäнги 291.
Мäглäб 216.
Мадакачура 95.
Мазу 222.
Маланган 157.
Мамирани чини 79.
Мандау тöхм 116.
Мäрги маги 28.
Мäрги муш 299.
Мäрзä 244.
Мäстäки 204.
Мäстäки румы 205.
Махмили печан 138.
Маш 193.
Мисвак 240.
Михäк 118.
Мишки тарамши 283.
Мия 135.
Мукули азрäк 76.
Мулук 89.
Мум 301.
Мурд 172, 173.
Мурчи джайдор 196.
Мурчи сäфид 202.
Мурчи сия 201.
Мухалляс 107.
Мухаль-лесе 245.
Мухуль 217.
Мушки тарамши 283.

Наргиль 74.
Нарджиль 74.
Нари мушк 67.
Наркачура 94.
Нарпуст 221.
Нäшä 51.
Нейлуфäр 148, 176, 180.
Нилуфäр 148, 176, 180.
Нормушк 122, 267.

Паар 139.
Парпе 6, 7.
Парпи сäфид 8.
Парпи сия 7.
Пäрсäявашан 10.
Парфиун 120.
Пильпили сäфид 202.
Пильпили сия 201.
Пильпили дираз 200.
Пишик дернагы 40.
Пиязи äнсуль 14.
Пусти нарäндж 70.
Пусти турундж 73.
Пута куз 64.
Пуфаки даванди 41.
Пчилля даг 125.

Рäвäнди бухари 226.
Рäвäнди чини 225.
Разияна 129, 197.
Рäнг 145.
Рейган 181.
Риванди чини 225.
Ривас 226.
Ригани 150.
Ришä и джоуз 19.

Ришä и хäтми 25.
Рита 243.
Руви сухта 302.
Руян 235, 236.
Рюбби сус 136
Рэта 243.

Сäбзи мазу 222.
Сабзы 105.
Сабр 17.
Сабр сакутäри 18.
Сäг äнгур 254.
Сäг äнгурак 254.
Сäг пистан 80.
Садаб 121.
Сäдäб 237.
Садаф 289, 303.
Сакыч 108, 268.
Сäлäб 185.
Сäлäби мисри 186.
Сäмги араби 3.
Сäнä 60, 61.
Сäнä и мäккä 60, 61.
Сäнгор 298.
Сандäли 242.
Сандäли сäфид 242.
Сандäли сурх 219.
Сäнки араби 3.
Сäнки шаптала 288.
Сäнки яшм 305.
Сапистан 80.
Сäриш 115.
Сарсапиль 253.
Сары галиля 265.
Сары гюль 106.
Сары залиль 106.
Сары зирä 91.
Саусан 152.
Сäфиди кашгари 297.
Синжиди чиляни 284.
Сипäнд 192.
Сириш 115.
Сия данä 179.
Сорей-веран 226.
Соузи 105.
Суади гинди 100.
Суади куфи 101.
Судаб 121, 237.
Сумак 227.
Сумбул 126.
Сумбул латип 175.
Сумбул-эт-тиб. 175.
Сунбул 126.
Сунбул тып 127.
Сус 135.
Сюпари 34.

Табашир 44.
Таджи хорюс 63.
Тамри гинди 261, 262.
Тамыр 253.
Танакар 292.
Танджу 294.
Тäрäнджäбин 13.
Тарбуз гия 69.
Тартисäк 163.
Татула 104.
Татум 227.
Татурä 104.
Татура беш бугдай 218.
Тигаль 216.
Тилбур 47.
Тока бофак 133.
Тöхми балунг 156.
Тöхми гäндäнä 16.
Тöхми гäшниз 81.
Тöхми гюли каджюрä 55.
Тöхми джäбäли 103.
Тöхми джазар 105.
Тöхми кабар 52.
Тöхми кäвäр 52.
Тöхми каги кäвäр 52.
Тöхми кагу 155.
Тöхми казар 105.
Тöхми карафс 32.
Тöхми карчак 229.
Тöхми касни 65.
Тöхми кассус 96.
Тöхми кафшä 55.
Тöхми кукнар 190.
Тöхми нейлуфäр 148.
Тöхми нилуфäр 148.
Тöхми пиязь 15.
Тöхми рейган 181.
Тöхми сабзы 105.
Тöхми соузи 105.
Тöхми тäртисäк 163.
Тöхми турб 224.
Тöхми хаббазы 168.
Тöхми хайру 22.
Тöхми хäтми 22.
Тöхми хаш-хаш 190.
Тöхми хияр 90.
Тöхми хулфа 214.
Тöхми хурфа 214.
Тöхми шäлгäм 50.
Тöхми Шами ганзаль 71.
Тöхми шибит 31.
Тöхми шивид 31.
Тудäри 162.
Туда сурх 162.
Тумтум 227.
Турб 224.
Турбуд 149.
Турундж 73.
Тухмяк 256.
Тышкалы 207.

Уди салиб 188.
Уди салим 188.
Уймадäран 4, 5.
Уннаб 284.
Усма 144.
Усма пахта 146.
Уссара и рäвäнд 132.
Устукудус 159.

Ушна 191.
Ушнани испаган 239.

Фаранджи-мушк 182.
Фäрфиун 120.
Фильфили дираз 200.
Фильфили драз 200.
Фильфили сäфид 202.
Фильфили сия 201.
Финдук 83.
Фирäнги мишк 182.
Фулюс 62.
Фуфал 34.
Фюлфюль абиаз 20 .

Хаббазы 168.
Хайру 22, 24.
Хакшир 251.
Хандал 108.
Хардаль 250.
Харидуни 255.
Хари Маргелани 269.
Хархассак 269.
Хäтми 22, 24, 25.
Хаш-хаш 189.
Хияр 90.
Хулинджан 20.
Хулфа 214.
Хуни сäявäшан 102.
Хуни харабад 102.
Хурумбад-изрумбад 154.
Хурфа 214.

Чаиль 128.
Чаксу 59.
Чакут 59.
Чарым дору 158.
Чäшмäк 59.
Чäшми хорюс 1.
Чилгоза 198.
Чилян 284.
Чирыш 115.
Чоган 257.
Чуби-уд 219.
Чуби-чини 187; 252.
Чуби-чини сäфид 187.

Шагагыль 37.
Шадана 117.
Шадана äдäси 290.
Шакакуль 167.
Шакакули мисри 167.
Шäкäр сурх 238.
Шäкäр тигаль 286.
Шäлгäм 50.
Шами ганзаль 69, 70, 71.
Шаудáна 117.
Шаудана äдäси 290.
Шахбалуд 223.
Шахтäррä 131.
Шегалиль 37.
Шибит 31.
Шивид 31.
Шикям паре 208.
Шир-хист 84.
Ширяш 115.
Шуваран 251.
Шумусшик 133.

Юзарлик тöхми 192.

N. A. Monteverde und A. F. Hammermann.

Die Sammlung turkestanischer Drogen im Museum des Botanischen Hauptgartens zu Leningrad.

Résumé.

Vorliegende Arbeit enthält Ergebnisse der von den Verfassern ausgeführten Bearbeitung einer sich im Museum des Botanischen Hauptgartens vorfindenden Sammlung von turkestanischen Drogen.

Das zu bearbeitende Material bestand aus 8 Kollektionen, insgesamt 800 Drogen, die zu verschiedenen Zeiten von den muselmännischen Ärtzten und auf den Bazaren Turkestans beschafft waren; dieselben sind mit ihrem einheimischen Namen und oft noch mit einer Angabe über die Anwendung versehen. Davon waren vordem 3 Sammlungen durch W. A. Dubjansky und B. A. Fedtchenko bestimmt worden. Aus der

einschlägigen Literatur sind hauptsächlich die Arbeiten des Artztes W. Kuschlewsky (100 Drogen) und des Professors G. Dragendorff (336 Drogen) hervorzuheben.

Vorliegende Arbeit hatte hauptsächlich zum Zwecke die Bestimmung der Stammpflanze dieser Drogen. Ein grosser Teil der einheimischen Benennungen liess sich in der betreffenden Literatur aufsuchen, worauf die Übereinstimmung der Angabe mit dem Objekt der Sammlungen durch Vergleich mit Herbar—und Museummaterial, ev. mit Beschreibungen und Abbildungen, oft auf mikroskopischen Wege, geprüft wurde. Immerhin konnte ein Teil, meistens Wurzeln, auch Harze, nicht bestimmt werden. Nebenbei wurden literarische Angaben über den Zustand der Pharmazie in Turkestan gesammelt und die einheimischen Namen, welche von den Sammlern häufig entstellt waren, wiederhergestellt und nach Möglichkeit übersetzt, oder deren Herkunft aufgeklärt. Zuletzt sind von A. Hammermann die mohammedanischen Apotheken an Ort und Stelle besichtigt worden.

Nach Dursicht des zu untersuchenden Materials, ergab sich, nach Ausschluss identischer Objekte, eine Sammlung von 372 verschiedenen Drogen. Davon gehören 349 Objekte dem Pflanzen—,6 dem Tier—und 27 dem Mineralreiche an. Fette und ätherische Öle fehlen, in der Sammlung, doch sind, nach unseren Erkundigungen, die ersteren in häufigem Gebrauch, die letzteren dagegen scheinen wohl weniger im Gange zu sein.

Diese Heilmittel werden in Turkestan auf den muselmännischen Bazaren entweder in Kramläden neben anderer Waare oder in speziellen Apotheken, welche ähnlich den orientalischen Läden aus einem engen Raume bestehen, wo sich an den Wänden kleine Schiebläden mit den Drogen befinden und wo auf dem, mit Teppichen belegten Boden, nach orientalischer Art sitztend, der Apotheker seine Klienten empfängt, verkauft. Der Apotheker, welcher zugleich Artzt ist, wird Tabib oder Hakim genannt. Seine Gelehrsamkeit bezieht er von älteren Kollegen, gewöhnlich Verwandten; zum Teil schöpft er sie aus arabischen Büchern. Seine Lehren stützen sich auf die mittelalterliche arabisch-persische Medizin und gehen auf Hippokrates und Galen zurück; seine Heilmethoden sind vornehmlich terapeutische.

In Übereinstimmung mit literarischen Angaben lässt sich aus dieser Arbeit der Schluss ziehen, dass die Pharmazie Turkestans nicht als selbständig bezeichnet werden kann, sondern als persisch-arabischer Abstammung betrachtet werden mag.

Zu der tibetanischen Pharmazie besteht bloss insofern eine Beziehung, dass beiden indische Drogen gemeinsam sind.

Zur chinesischen Pharmazie lässt sich auch keine direkte Beziehung erweisen.

Der russische Einfluss macht sich dadurch geltend, dass gegenwärtig hier russische Apotheken und Krankenhäuser mit russischen Ärtzten bestehen, welche von dem intelligenteren und reicheren Teil der muselmännischen Bevölkerung bevorzugt werden.

So verliert die mohammedanische Pharmazie, welche durch Unwissenheit der Tabiben recht niedrig gesunken ist, unter russischem Einfluss allmählich ihre Geltung. Doch auch das Wissen der geachtetsten unter

den Tabiben ist zu weit von der modernen Medizin entfernt und deswegen wird die Pharmazie Turkestans nach und nach verschwinden müssen. Aus diesem Grunde wäre es von grosser Wichtigkeit die mohammedanischen Heilmittel, solange sie noch erhältlich sind, zu sammeln und nicht nur botanisch, sondern auch chemisch und klinisch zu untersuchen, da ihr Gebrauch im Verlauf von 2000 Jahren dafür spricht, dass wir unter denselben schätzenswerte Arzneimittel finden dürften.

In den vorliegenden Tabellen befinden sich folgende Angaben: 1) Die Stammpflanze und ihre Familie. 2) Die einheimischen Namen, oft mit einer Übersetzung oder Erklärung. 3) Das gebräuchliche Produkt. 4) Das Export-oder Produktionsland. 5) Die medizinische Anwendung nach Angaben der Tabiben. 6) Die wesentlichen chemischen Bestandteile, soweit sie nach Literaturangaben, hauptsächlich nach A. Tschirch und E. Schmidt, bekannt sind.

Alphabetisches Verzeichniss der einheimischen Drogennamen.

(Internationale Transkription).

Aftimun 97, 98.
Ajva 99
Akarkarha 27.
Ak ziräh 129.
Alu i buchari 215.
Amilä 194.
Amilä pitaki 194.
Andys 147.
Andzhäbar 210.
Anguri sägäk 211, 254.
Anguzäh 123.
Anisä 197.
Anisun 197.
Annab 284.
Anzerut 43
Arpa badjan 129.
Artsha tökhmi 153.
As 172, 173.
Asarun 272.
Aslisus 135.
Atshgun 249.
Atshi tash 296.

Ädäs 117.
Ägir 9.
Äklil 39, 40.
Äklilal 39, 40.
Änar 220, 221.
Äsfrak 106.
Äsperag 106.

Babunä 169.
Badjan 129.
Badjani khätai 142, 143.
Badjani rumy 78, 197.
Badrandzhi buja 283.
Bakilä 275.
Baklä 275.
Bäladur 247.
Bälandzhun 157.
Balasan 77.
Balilä 264.
Balung 156.
Balyk doru 28.
Bänäfshä 276, 277.
Bärgi gäshniz 82.
Bärgi murd 173.
Bärgi sadab 121.
Bärgi sädäb 237.
Bärgi sudab 121, 237.
Barhäng 209.
Bar i gunin 174.
Bartäng 209.
Bäsbasä 171.
Bäsfaïdzh 212.
Bäsmä 144, 145.
Bäzrek 164.
Bazr-ul-bandzh 141.
Berzem 229.
Bid ändzhir 229.
Bihi danäh 99.
Bikhi bänäfshä 277.
Bikhi boitshitshak 85.
Bikhi boshtugak 85.
Bikhi kävär 53.
Bikhi mardzham 287.
Bikhi sausan 152.
Bikhi sus 135.
Bikhi zyrk 48.
Birindzhi kabili 112.
Boitshitshak 85.
Boshtugak 85.
Bujmadarän 4,5.
Buzguntsh 206.
Buznatsh 137.
Chabbazy 168.
Chairu 22, 24.
Chakshir 251.
Chandal 108.
Char-chassak 269.
Chardal 250.
Chariduni 255.
Chari Margelani 269.
Chash-chash 189.
Chätmi 22, 24, 25.
Chijar 90.
Chulfa 214.
Chulindzhan 20.
Chuni charabad 102.
Chuni säjaväshan 102.
Churfa 214.
Churumbad isrumbad 154.

Daltshini 66.
Danäh gäshniz 81.
Dar filfil 200.
Därmänä 36.
Dartshini 66.
Dognus taran 33.
Doru churi 158.
Dzhäbali 103.
Dzhädvar 8.
Dzhafar 260.
Dzhalguza 198.
Dzhantak shäkär 13.
Dzhan vo 278, 279.
Dzhauchar 140.
Dzhaushir 184.
Dzhazar 105.
Dzhidda 110.
Dzhilän 284.
Dzhintiana 134.

Dzhouzi bavva 170.
Dzhouzi buja 170.
Dzhouzi hindi 170.
Dzhouzi mathil 104.
Dzhouzi misri 104.
Dzhuntaiana 134.
Dzhuvani 56.

Farandzhi mushk 182.
Farfiun 120
Filfili diraz 200.
Filfili draz 200.
Filfili säfid 202.
Filfili siah 201.
Finduk 83.
Firängi mishk 182.
Fufal 34.
Fülfül abiaz 202.
Fulüs 62.

Gälänfur 118.
Gändänä 16.
Garikun 213.
Garikun iovashan 213.
Garmdoru 280, 281.
Gäshniz 81, 82.
Gassak oti 133.
Gäväh 75.
Gäv-zäban 29, 30, 109.
Gäv-zäban irani 109.
Gäzändzhäbin 38.
Ghulindzhan 20.
Gili armäni 293.
Gugurt 304.
Gulbuta 295.
Güli babunä 169.
Güli bänäfshä 276.
Güli bujmadäran 4, 5.
Güli chairu 24.
Güli chätmi 24.
Güli dzhafari 260.
Güli gäv-zäban 29, 30, 109.
Güli gäv-zäban irani 109.
Güli kadzhüräh 54, 55.
Güli khairu 24.
Güli khätmi 24.
Güli kizyl 233, 234.
Güli sadab 121.
Güli säfid 232.
Güli siah 23.
Güli sudab 121.
Güli surch 233, 234.
Güli tadzhi khorüs 63.
Güli tuchma 64.
Güli ujmadäran 4, 5.
Gülnar 220.
Gülpaar 139.
Gundush 273.
Gürsi kämär 113.
Guzi limu 12.

Häbb-el-ghar 68.
Häbbi balasan 77.
Häbb-ul-as 172.
Häbb-ul-balasan 77.
Häbb-ul-chor 68.
Häbb-ul kalat 193.
Häbb-ul-karang 216.
Häbb-ul-khor 68.
Häbb-ul-muluk 89.
Häbb-ul-nil, 148.
Haliläh i siah 266.
Haliläh i zärd 265.
Harmal 192.
Hashish 51.
Hävä dzhuvä 183.
Hazar ispand 192.
Hel 21, 111.
Henna 160. 161.
Hil 21, 111.
Hili dzhengel 21.
Hili Kälan 21.
Hili säfid 111.
Hindivanä i abudzhel 69, 70.
Hingi bädbui 124.
Hinna 160, 161.
Hinna surch 160, 161.
Hulba 270.
Hulba danäh 270.
Hulba nuchud 270.
Hurmil 192.

Igir 9.
Indau 116.
Innab 284.
Innab-ul-thalab 254.
Irsa 151.
Isfaräk 106.
Isfarzah 208.
Ishak nossi 165.
Iskene 203.
Ispaghul 208
Ispalach 11.
Itrillal 58.
It uzjum 254.

Jusarlik tökhmi 192.

Käbabäh 278, 279.
Käbabäh i tshini 199.
Kabar 52.
Kadzhüräh 54.
Kafki darja 285.
Kafshäh 55.
Kahi kävär 52.
Kahu 155.
Kakanadzh 195.
Kalanfur 118.
Kalat 193.
Kaliziri 274.
Kamala 166.
Kamila 166.
Kampilla 166.
Kanaptsha 241.
Kanteper 226.
Kapila podi 166.
Karafs 32.
Kara gül 23.
Kara halilä 266
Kara kand 238.
Karakat 228.
Karanful 118.
Kara tundak 163.
Kara ziräh 57, 179.
Karni jarych 208.
Kartshak 229.
Karzhitsh 74.
Käshniz 81, 82.
Kasni 65.
Kassus 96.
Kati guläbi 271.
Kati hindi 2.
Kätiräh 42.
Käväh 75.
Kävär 52, 53.
Kazar 105.
Khabbazy 168.
Khairu 22, 24.
Khakshir 251.
Khandal 108.
Khardal 250.
Khariduni 255.
Khari Margelani 269.
Khar-khassak 269.
Khash-khash 189.
Khätmi 22, 24, 25.
Khijar 90.
Khulfa 214.
Khulindzhan 20.
Khuni charabad 102.
Khuni säjaväshan 102.
Khurfa 214.
Khurumbad-isrumbad 154.
Kiemy zyrk 46.
Kijk-oti 282.
Kinbil 166.
Kizyl bakam 219.
Koka-maran 246.
Kok-oti 133.
Kravija 91.
Kuduma säfid 26.
Kuknar 189.
Kulan-kujruk 25.
Kundur 49.
Kundush 273.
Kundzhut 248.
Kürsi kamär 113.
Kush uzjum 254.
Kutshilä 258, 259.
Kyrk buhum 114.

Lälai käsä 230, 231.
Lala kizyla 230, 231.

Machmili petshan 138.
Madakatshura 95.
Mägäzi firängi 291.
Mähläb 217.

Malangan 157.
Mamirani tshini 79.
Mandau tökhm 116.
Märgi mahi 28.
Märgi mush 299.
Märzä 244.
Mash 193.
Mästäki 204.
Mästäki rumy 205.
Mazu 222.
Michäk 118.
Mija 135.
Mishki taramshi 283.
Misvak 240.
Muchalläs 107.
Muchal-lese 245.
Muchul 217.
Mukuli azräk 76.
Muluk 89.
Mum 301.
Murd 172, 173.
Murtshi dzhaidor 196.
Murtshi säfid 202.
Murtshi siah 201.
Mushki taramshi 283.

Nardzhil 74.
Nargil 74.
Nari mushk 67.
Narkatshura 94.
Narpust 221.
Näshä 51.
Neilufär 148, 176, 180.
Nilufär 148, 176, 180.
Normushk 122, 267.

Paar 139.
Parfiun 120.
Parpe 6, 7.
Parpi säfid 8.
Parpi siah 7.
Pärsäjaväshan 10.
Pijazi änsul 14.
Pilpili diraz 200.
Pilpili säfid 202.
Pilpili siah 201.
Pishik dernagy 40.
Ptshillä dag 125.
Pufaki davandi 41.
Pusti narändzh 70.
Pusti turundzh 73.
Puta kuz 64.

Räng 145.
Rasijanah 129, 197.
Rävändi buchari 226.
Rävändi tshini 225.
Reihan 181.
Retha 243.
Rigani 150.
Rishäh i chätmi 25.
Rishäh i dzhouz 19.
Rishäh i khätmi 25.
Ritha 243.
Rivandi tshini 225.
Rivas 226.
Rübbi sus 136.
Rujan 235, 236.
Ruvi suchta 302.

Sabr 17.
Sabr sakutäri 18.
Säbzi mazu 222.
Sabzy 105.
Sadab 121.
Sädäb 237.
Sadaf 289, 303.
Säfidi kashgari 297.
Säg ängur 254.
Säg ängurak 254.
Säg pistan 80.
Sakytsh 108, 268.
Säläb 185.
Säläbi misri 186.
Sämgi arabi 3.
Sänäh 60, 61.
Sänäh i Mäkkä 60, 61.
Sandäli 242.
Sandäli säfid 242.
Sandäli surch 219.
Sängor 298.
Sänki arabi 3.
Sänki jashm 305.
Sänki shaptala 288.
Sapistan 80.
Särish 115.
Sarsapil 253.
Sary gül 106.
Sary halilä 265.
Sary zalil 106.
Sary ziräh 91.
Sausan 152.
Shadana 117.
Shadana ädäsi 290.
Shagagyl 37.
Shahbalud 223.
Shahtärrä 131.
Shakakul 167.
Shakakuli musri 167.
Shäkär surch 238.
Shäkär tighal 286.
Shälgäm 50.
Shami hanzal 69, 70, 71.
Shaudana 117.
Shaudana ädäsi 290.
Shegalil 37.
Shibit 31.
Shikäm pare 208.
Shiräsh 115.
Shir-khist 84.
Shivid 31.
Shumusshik 133.
Shuvaran 251.
Siah danäh 179.
Sinzhidi tshiläni 284.
Sipänd 192.
Sirish 115.
Sorei-veran 226.
Sonzi 105.
Suadi hindi 100.
Suadi kufi 101.
Sudab 121, 237.
Sumak 227.
Sumbul 126.
Sumbul et tib 175.
Sumbul latip 175.
Sunbul 126.
Sunbul typ 127.
Süpari 34.
Sus 135.

Tabashir 44.
Tadzhi chorüs 63.
Tadzhi khorüs 63.
Tamri hindi 261, 262.
Tamyr 253.
Tanakar 292.
Tandzhu 294.
Tärändzhäbin 13.
Tarbus giah 69.
Tartisäk 163.
Tatula 104.
Tatum 227.
Taturäh 104.
Taturah besh bugdaj 218.
Tighal 216.
Tilbur 47.
Tökhmi balung 156.
Tökhmi chabbazy 168.
Tökhmi chairu 22.
Tökhmi chash-chash 190.
Tökhmi chätmi 22.
Tökhmi chijar 90.
Töhkmi chulfa 214.
Tökhmi churfa 214.
Tökhmi dzhäbäli 103.
Tökhmi dzhazar 105.
Tökhmi gändänä 16.
Tökhmi göshniz 81.
Tökhmi giili kadzhüräh 55.
Tökhmi kabar 52.
Tökhmi kafshäh 55.
Tökhmi kahi kävär 52.
Tökhmi kahu 155.
Tökhmi karafs 32.
Tökhmi kartshak 229.
Tökhmi kasni 65.
Tökhmi kassus 96.
Tökhmi kävär 52.
Tökhmi kazar 105.
Tökhmi khabbazy 168.
Tökhmi khairu 22.
Tökhmi khash-khash 190.
Tökhmi khätmi 22.
Tökhmi khijar 90.
Tökhmi khulfa 214.
Tökhmi khurfa 214.
Tökhmi kuknar 190.
Tökhmi neilufär 148.

Tökhmi nilufär 148.
Tökhmi pijaz 15.
Tökhmi reihan 181.
Tökhmi sabzy 105.
Tökhmi shälgäm 50.
Tökhmi Shami hanzal 71.
Tökhmi shibit 31.
Tökhmi shivid 31.
Tökhmi souzi 105.
Tökhmi tartisäk 163.
Tökhmi turb 224.
Toka bofak 133.
Tshail 128.
Tshaksu 59.
Tshakut 59.
Tsharym doru 158.
Tshäshmäk 59.
Tshashmi khorüs 1.
Tshilän 284.
Tshilgoza 198.
Tshirysh 115.
Tshogan 257.
Tshubi tshini 187, 252.
Tshubi tshini säfid 187.
Tshubi ud 219.
Tuchmäk 256.
Tudäri 162.
Tuda surch 162.
Tumtum 227.
Turb 224.
Turbud 149.
Turundzh 73.
Tyshkaly 207.

Udi salib 188.
Udi salim 188.
Ujmadäran 4, 5.
Unnab 284.
Ushna 191.
Ushnani ispahan 239.
Usma 144.
Usma pachta 146.
Ussarah i rävand 132.
Ustukhudus 159.

Zäbani gundzhushk 130.
Zäerek 164.
Zäfärän 86, 87.
Zafari-par 86.
Zafari-tachta 87.
Zak 296.
Zändzhabil 280, 281.
Zärd tshuba 92, 93.
Zärishk 45.
Zarnab 263.
Zärnich 300.
Zärtsha kädu 72.
Ziräh 57, 58.
Ziräh i säfid 91.
Ziräh i siah 57, 58.
Ziräh i zärd 91.
Ziravändi mudaheratsh 88.
Ziravändi tavil 35.
Zori-zamin 226.
Zufa 177, 178.
Zurumbad 94, 95, 154.
Zygyr 164.
Zyrk 45.
Zyrnyki surch 293.

А. Г. Магнуссон.

(От Отдела Споровых Растений Гл. Б. С.).

Новые лишайники севера С.С.С.Р.

В 1925 году Отдел Споровых Растений Гл. Ботанического Сада предложил мне обработать несколько коллекций лишайников большею частью крайнего севера европейской части СССР, а также и Финляндии, так как персонал Отдела был занят в это время обработкой коллекций из других областей обширной страны.

Таким образом, мной были обработаны следующие коллекции:

А. Лапландия.

1. Из окрестностей озера Имандры и Хибинских гор, сбор 1925 года Ю. Д. Цинзерлинга (сокращенно в списке: И-Ц), А. Филинцева (сокр.: И—Ф), М. Розена (сокр.: И—Р) и 1887 г. А. О. Кильмана (сокр.: И—К).
2. Из окрестностей Мурманской Биологической Станции, сбор 1905 и 1906 г. А. А. Еленкина (сокр.: М—Е).
3. Из окрестностей рыбалки Еретик на Мурманском берегу, сбор 1883 года Г. Гольмен (H. Hollmén) (сокр.: М—Г).
4. С побережья р. Туломы, сбор 1883 г. Г. Гольмен (сокр.: Т—Г).

B. Финляндия.

5. Несколько образцов: из Гельсингфорса, сбор 1881 года Г. Гольмен (сокр.: Гелс—Г), его же из неизвестной местности (сокр.: Г), с Аландских островов, сбора 1882 года Г. Гольмен и В. Седергольм (V. Sederholm) (сокр.: Ал.—Г) и их же сбора того же года в области Або („Kustavi in ins. Rahi et Lypyrtti“) (сокр.: Або—Г).

С. Новая Земля.

6. Из Малых Кармакул сбора 1908 года Н. А. Симановского, ездившего вместе с Р. Ф. Ниманом (сокр.: С) и из Маточкина Шара Р. Ф. Нимана (сокр.: Н).
7. „Побережья Ледовитого океана“, сбора 1906 г. Б. Л. Исаченко (сокр.: И).
8. Несколько экземпляров с поб. Белужьей губы, сбора 1904 года Р. Р. Поле (сокр.: П) и из Крестовой губы, сбора 1901 года И. В. Палибина (сокр.: Па).

D. Остров Колгуев.

9. „Ins. Kolguev in tundra argillosa“, сбора 1902 года Р. Р. Поле (сокр. : П).

E. Полярный Урал.

10. „Ross. arct., montes Uralenses arct., ad mont. Jegeni Pai“, сбора 1905 года Р. Р. Поле (сокр. : П).

Всего в этих коллекциях оказалось 89 видов в 104 формах и разновидностях, из них четыре новых для науки вида и ряд указываемых впервые.

Pertusaria solitaria H. Magn. sp. nova.

Thallus late expansus, areolatus, tenuis, cinereo-albicans, areolae minutae steriles, irregulares, arcte adnatae, iodo caerulescentes, areolae fertiles crebrae, majusculae, elevatae, apothecia singula vel dua continentes, discus dense albo-pruinosus. Sporae solitariae, maxime, 135—240×40—90 μ. (Typus in Horto Botanico Princ. in Leningrad).

Statio. Novaja-Zemlja, Malyje Karmakuly, legit anno 1908 N. A. Ssimanovsky, ad saxa subcalcarea.

Слоевище непрерывное, несколько сантиметров в диаметре, с небольшим видимым, темным подслоевищем, тонкое, беловато-серое, дольчатое, дольки редко превышают 0,5 мм. в диаметре, неправильные по форме, выпуклые, разделенные широкими трещинами, от $CaCl_2O_2$ не меняется, от КОН слегка буреет, от I синеет, крепко прикреплено к камню.

Кора стерильных долек слоевища 30—40 μ толщины, белая, с очень неровной поверхностью, гифы неясные, студенистые, перепутанные, без видимых просветов, от иода окрашиваются в бледно-синий цвет. Гонидии небольшие, 7—10 μ., в плотном, 85—120 μ. толщиной, слое, с гладкой верхней поверхностью. Сердцевина 300—400 μ. толщины, обыкновенно с единичными гонидиями, наполненными воздухом, её гифы 3—4,5 μ. толщины, сжато-перепутанные, от иода окрашиваются в бледно-синий цвет, от КОН слабо желтеют.

Нижняя поверхность бледная, без коры.

Плодоносные дольки густо сидящие, 1—1,5 мм. ширины, выдающиеся, 0,6—0,8 мм. толщины, одноцветные со слоевищем, содержат 1—2(—3) апотеция в каждой; диск 0,3—0,5 мм. ширины, черноватый, однако, покрыт густым белым налетом, круглый, с тонким, неправильным, слегка выдающимся слоевищным краем.

Эксципула заметного нет. Гипотеций бледный. Гимений 250—300 μ. высотой, бесцветный, от иода синеет, как и гипотеций, самая верхняя часть его в 25—35 μ. темно желтовато-бурая, не изменяющаяся от КОН. Парафизы многочисленные, ветвистые и перепутанные, от КОН более свободные, 1,8 μ. толщиной. Аски 200—260 μ. длины и 30—40 μ. ширины, булавовидные.

Споры 135—240×40—90 μ., эллипсоидные, тупые, без перегородок, зрелые бледно желтоватые, от КОН ясно желтеющие.

Местообитание. На голубовато-серых, слегка известковых камнях, без сопровождающих видов.

Местонахождение. Новая Земля, Малые Кармакулы, собрал в 1908 году Н. А. Симановский.

Lecidea farinosa H. Magn. sp. nova.

Thallus indeterminatus, pallide cinerascens, tenuissimus vel obsoletus.

Apothecia dispersa vel dua triave congregata, mediocria, atra, vulgo dense caesio-albo pruinosa, discus concavus margine proprio persistente et elevato circumdatus.

Hypothecium pallidum. Hymenium valde angustum, pallidum.

Paraphyses subliberae.

Sporae octonae, late ellipsoideae, minutae, 8—9 × 4—5 μ. (Typus in Horto Botanico Princ. in Leningrad).

Statio. Lapponia Rossica, in valle fl. Tuloma, legit anno 1883 Hans Hollmén, ad saxa.

Слоевище неопределенное, бледно-пепельно серое, очень тонкое, до 0,3 мм. или отсутствующее, смешивается с камнем без заметных долек. КОН —. $CaCl_2O_2$ —. I —.

Гифы проникают в камень и образуют тонкий разложившийся слой его.

Ткань слоевища наблюдается с трудом, замечены только небольшие комочки желтовато-зеленых гонидий, 10—12 μ. диаметром, в ткани, образуемой гифами, около 300 μ. толщины, состоящей из тесно перепутанных гиф в 3—3,5 μ. толщины с несколько толстой оболочкой.

Апотеции рассеянные или немного сгруппированные, плодущие бугорки 0,5—1 мм. диаметром, неправильной формы, густо голубовато-белые, мучнистые, но под налетом коричневато-черные, реже более или менее лишены этого налета. Диск выпуклый, 0,3—0,6 мм. ширины, круглый или неправильный, также с густым налётом и с тупым, выдающимся собственным краем.

Эксципул без гонидий, у края 80—100 μ. толщины, в наружной части 10—15 μ., черновато-зеленый, от КОН бледно-голубовато-зеленый, около гимения 50—100 μ., буровато-серый.

Гипотеций около 50 μ., бледный, желтовато-белый.

Гимений низкий, только 45—55 μ., бесцветный, к верху 10—15 μ. постепенно бледно-желтовато-коричневый. Гимений и гипотеций от иода синеют. Парафизы хорошо видны в воде, 1,7 μ. толщины, б. м. срастающиеся, от КОН свободные, с неясно головчатыми бледными верхушками. Аски 37—42 × 13—14 μ., широко-головчатые.

Спор восемь, бесцветные, широко-эллипсовидные, 8—9 × 4—5 μ.

Местообитание. На камне, похожем на слюдяной сланец, без сопровождающих видов.

Местонахождение. Русская Лапландия, побережье р. Туломы, собрал в 1883 году Г. Гольмен.

Примечание. L. farinosa представляется мне несколько обособленным типом, как по низкому гимению, так и по мучнистой поверхности, которые дают этому виду странный, совсем не лецидеиновый

облик. Несомненно, L. farinosa приближается к L. lithophila, с которой она имеет несколько общих черт.

Lecidea invadens H. Magn. sp. nova.

Thallus cinerascens, tenuis, maculas alios lichenes invadentes formans, minutissime areolatus, areolae planae, irregulares, late adnatae.

Apothecia crebre, minuta, atra, in areolis singula, discus planus margine tumido elevato circumdatus. Hypothecium pallidum. Excipulum hymeniumque superne caerulescente smaragdulum. Hymenium angustum.

Sporae octonae, incoloratae, uniloculares, minutae, 8,5—13 × × 3—4 (—5) μ., ellipsoideae. (Typus in Horto Botanico Princ. in Leningrad).

Statio. Novaja-Zemlja, Malyje Karmakuly, ad rupes subcalcareas, anno 1908 legit N. A. Ssimanovsky.

Слоевище, селящееся на других лишайниках, образуя как бы заплаты 0,5—2 см. величиной, темно-серое из за густо расположенных апотециев, дольчатое; дольки беловатые или бледно-серые, 0,3—0,5 мм. ширины, неправильной формы, разделенные тонкими трещинами. Само слоевище плоское, 0,3—0,5 мм. толщины, крепко прикреплено к камню всей нижней, белой поверхностью. I —. $CaCl_2O_2$ —. От KOH не изменяется или очень слабо желтеет.

Кора слоевища развита неправильно и неясно, бледная, 15—20 μ., без заметных гиф или просветов, иногда с б. м. толстым студенистым аморфным слоем, от KOH выступают бледно-сине-зеленые концы гиф, 4—4,5 μ. толщины.

Гонидии 7—11 μ. находятся в слое 85—100(—170) μ. толщиной, или занимают большую часть слоевища.

Сердцевина не всегда правильно развита, иногда толщиной достигает до 170 μ., гифы сильно перепутаны, 3,5—4,5 μ. толщины, толстостенные, студенистые, сливающиеся в неясные очертания. Нижней коры нет.

Апотеции многочисленные, очень малые, 0,2—0,25 мм. ширины, густо сидящие, черные, в молодости вросшие, диск плоский, окруженный очень толстым, вздутым, черноватым, несколько блестящим, собственным краем.

Эксципул б. м. ясен по краям, 35—50 μ. толщины, темно синевато-зеленый с б. м. бесцветным наружным краем, его гифы б. м. перпендикулярны, склеиваются, в воде незаметны, от KOH с заметными просветами 3—4,5 × 1—1,5 μ. Гипотеций бесцветный, 15—20 μ. высотой, а вместе с подгимением до 70 μ., от иода синеет. Гимений 40—50 μ., весь б. м. сине-зеленый, или вверху 10—15 μ. темно-сине-зеленый, от иода темно-синий.

Парафизы плотно расположенные, в воде едва заметные, от KOH заметные, 1,7 μ. толщины, со вздутыми верхушками, 3—4 μ., голубовато-зелеными, студенистые. Аски 32—38 × 15—17 μ. вздуто булавовидные.

Спор восемь, бесцветные, одноклетные, 8,5—13 × 3—4(—5) μ., узко-эллипсовидные.

Местообитание. На свинцово-серой сланцевой скале, содержащей следы извести, селясь на Rhizocarpon geographicum и убивая части его слоевища.

Местонахождение. Новая Земля, Малые Кармакулы, собрал Н. А. Симановский в 1908 году.

Примечание. Lecidea invadens, повидимому, принадлежит к группе sylvicola (в смысле Th. Fries'a) и имеет много сходных черт с L. assimilis Hampe, равно как и ее способ произрастания на других лишайниках. Но у L. invadens слоевище тоньше, более гладкое и бледное, апотеции меньше и их край толще, эксципул синевато-зеленый и споры уже.

Rhizocarpon simulans H. Magn. sp. nova.

Thallus citrinus vel citrino-flavescens, areolatus, areolis planis laevigatis supra hypothallum nigrum plus minus insulatim dispersis, iodo non reagentibus, KOH solutionem luteam effundentibus.

Apothecia crebra supra hypothallum inter areolas sita, hypothallo concoloria, atra, disco plano, margine proprio subtenui paullo elevato-circumdato. Hymenium angustum, superne violascens.

Sporae uniseptatae, minutae, 12,5—15 × 7—8,5 μ., octonae, coloratae. (Typus in Horto Botanico Princ. in Leningrad).

Statio. Novaja Zemlja, Malyje Karmakuly, anno 1908 leg. N. A. Ssimanovsky ad saxa granitoidea.

Слоевище образует площадки не менее 5 см. в диаметре, дольчатое, дольки сгруппированы чаще всего по 2—5, отделены очень тонкими трещинами, все группы рассеяны по преобладающему черному подслоевищу. Дольки 0,5—1,5 мм. ширины, 0,3—0,4 мм. толщины, плоские или слегка выпуклые, лимонножелтые, тусклые, неправильно угловатые, внутри белые, от иода не изменяются, от KOH желтеют, но кристаллов не наблюдалось. Кора 35—45 μ. толщины, зеленовато-желтая, тусклая, от KOH не меняет цвета, с черноватыми межклеточными пространствами, наполненными воздухом. Гифы перпендикулярные, склеивающиеся, 5—6 μ. толщины, толстостенные, перетягивающиеся в местах перегородок, с неясными, небольшими, круглыми просветами. Гонидии 7—11 μ., гонидиальный слой непрерывный, около 100 μ. толщиной. Сердцевина около 170—220 μ. толщины, сероватая, непрозрачная, гифы ее, преимущественно, перпендикулярны, с неправильными и неясными очертаниями, 6,5—8 μ. толщины, покрыты очень небольшими зернами, растворяющимися в KOH. Гифы также после обработки KOH, HCl и I плохо видимы, очень толстостенные, с просветами только 1,5—2 μ. ширины и достигают часто до 7 μ. длины, или больше.

Апотеции многочисленные, черные, в большинстве располагаются среди долек на одноцветном подслоевище и поэтому мало заметные, диск плоский, гладкий, 0,6—0,8 мм. ширины, окружен тонким, слегка возвышающимся темным краем. Эксципул около 50 μ. толщины, черновато-фиолетовый, не прозрачный, от KOH темно-фиолетовый. Гипотеций 150—200 μ. толщины, темно-пурпуровый с несколько резкой границей внизу. От KOH становится красно-фиолетовый. Гимений 80—100 μ., бледно-красновато-фиолетовый,

к верху 15—20 μ. темно-оливково-фиолетовый, от KOH более красновато-фиолетовый. Парафизы в воде и HCl мало заметные, студенистые, 2—2,5 μ. толщины, от KOH не ясно головчатые. Аски многочисленные, в различных стадиях развития, 55—65 × 15—17 μ., булавовидные.

Споры по восьми, двуклетные, 12,5—15 × 7—8,5 μ., скоро темно-зеленовато-коричневые.

Местообитание. На гранитном камне (полевой шпат) с Parmelia alpicola, Biatorella testudinea, Lecidea impavida и Rhizocarpon cinereonigrum.

Местонахождение. Новая Земля, Малые Кармакулы, собрал Н. А. Симановский в 1908 году.

Примечание. В настоящее время различаются еще следующие близко-родственные виды желтой группы Catocarpon: Rh. oreites *Vain.*, Rh. chionophilum *Th. Fr.*, Rh. superficiale (*Schaer.*) *Vain.*, Rh. chionophiloides *Vain.*, Rh. splendidum *Malme* и Rh. simulans *H. Magn.* Последний похож по первому взгляду на Rh. oreites, но по внутреннему строению больше на Rh. splendidum. Его отличительные признаки: низкий гимений, небольшие споры, I—, KOH + (желт.). Плоские, сгруппированные дольки сразу же отделяют его от Rh. splendidum, небольшие споры от Rh. oreites, споры и реакция с KOH от Rh. chionophilum, реакция с иодом и споры от Rh. chionophiloides, реакция с иодом и KOH и споры от Rh. superficiale.

II. Список видов, обработанных коллекций (Specieslist of elaborated collections)

№ по порядку		Лапландия Lappland 1	Финляндия Finnland 2	Новая Земля Novaja Zemlja 3	О-в Колгуев Island Kolguev 4	Полярный Урал Polar Ural 5
1	Gyrophora cylindrica (L.) Ach. . .	И—Ц	—	—	—	—
2	Cetraria Fahlunensis (L.) Vain. . .	И—Ц, М—Е	—	—	—	—
3	„ hepatizon (Ach.) Vain. . .	М—Е	—	С	—	П
4	Parmelia alpicola Th. Fr.	—	—	С, И	—	—
5	„ omphalodes Ach. . . .	М—Е	—	С	—	—
6	„ pubescens (L.) Vain. . .	—	—	С, И	—	—
7	„ saxatilis (L.) Ach. . . .	—	—	С	—	—
8	„ stygia (L.) Ach.	И—Ц, И—Ф	—	—	—	—

№№ по порядку		Лапландия Lappland	Финляндия Finnland	Новая Земля Novaja Zemlja	О-в Колгуев Island Kolguev	Полярный Урал Polar Ural
		1	2	3	4	5
9	Stereocaulon alpinum Laur. . . .	М—Е	—	Н, П, Па,	П	—
10	„ denudatum Flk. . . .	—	—	П	—	—
11	„ denudatum f. pulvinatum (Schaer.) Flot. .	М—Е	—	—	—	—
12	„ glareosum (Sav.) H. Magn.	М—Е	—	—	—	—
13	„ subcoralloides Nyl. .	И—К	—	—	—	—
14	„ tomentosum Fr. var. .	И—Е	—	—	—	—
15	Lecanora atra (Huds.) Ach. . . .	И—Е	—	С	—	—
16	„ badia (Pers.) Ach. . . .	И—Ц, И—Е	—	—	—	—
17	„ polytropa (Ehrh.) Th. Fr.	И—Ц	—	С	—	—
18	„ „ f. illusoria Ach.	М—Е	—	—	—	—
19	„ sordida (Pers.) Th. Fr. .	—	—	—	—	П
20	Aspicilia amphibola (Ach.)	Т—Г, М—Г	—	—	—	—
21	„ ceracea Arn.	—	—	—	П	—
22	„ lacustris (With.) Th. Fr. .	—	—	С	—	—
23	Haematomma ventosum (L.) Mass.	И—Ц	—	С	—	—
24	Ochrolechia tartarea (L.) Mass. . .	—	—	П	—	—
25	„ tartarea v. grandinosa Ach.	—	—	С	—	—
26	Pertusaria solitaria H. Magn. . .	—	—	С	—	—
27	Candelariella vitellina (Ehrh.) Müll. Arg.	Т—Г	—	—	—	—
28	Xanthoria candelaria (Ach.) Arn. .	—	—	С	—	—
29	Placodium elegans (Link.) Ach. . .	М—Е	—	—	—	П
30	„ sorediatum (Vain., DR)	—	—	С	—	—

№№ по порядку		Лапландия Lappland	Финляндия Finnland	Новая Земля Novaja Zemlja	О-в Колгуев Island Kolguev	Полярный Урал Polar Ural
		1	2	3	4	5
31	Catillaria chalybea (Borr.) Mass. .	—	Гелс—Г	—	—	—
32	Lecidea albocoerulescens (Wulf.) v. flavocoerulescens (Hornem.) Schaer.	—	—	С	—	П
33	Lecidea alpestris Smrft. f. bilocularis Vain.	М—Е	—	—	—	—
34	„ auriculata Th. Fr. var. diducens (Nyl.) Th. Fr. . .	М—Е	—	—	—	-
35	„ „ v. subinops Vain. .	М—Е	—	—	—	
36	„ Dicksonii Ach.	М—Е, И—Р	—	С	—	П
37	„ farinosa H. Magn.	Т—Г	—	—	—	—
38	„ goniophila Flk.	—	—	С	—	
39	„ „ v. subsequens Nyl.	Т—Г	—	—	—	-
40	„ impavida Th. Fr.	И—Ф	—	С	—	
41	„ invadens H. Magn. . . .	—	—	С	—	
42	„ lapicida Ach.	—	—	С	—	-
43	„ „ f. declinascens (Nyl.)	—	—	С	—	—
44	Lecidea lapicida f. sereata Th. Fr. .	—	—	С	—	
45	„ „ f. ochromela Ach. .	И—Ц	—	—	—	
46	„ lithophila (Ach.) Th. Fr. .	М—Г	—	—	—	
47	„ „ f. ochracea . . .	М—Г	—	—	—	
48	„ macrocarpa DC	М—Е, М—Г, И—Ц	—	С	—	
49	„ „ f. ferrosa Vain.	И—Ц	—	—	—	—
50	„ „ f. meiosporella Vain.	М—Е	—	—	—	-
51	„ „ f. steriza Ach.	М—Е	—	—	—	—

№№ по порядку		Лапландия Lappland	Финляндия Finnland	Новая Земля Novaja Zemlja	О-в Колгуев Island Kolguev	Полярный Урал Polar Ural
		1	2	3	4	5
52	Lecidea macrocarpa f. subflavicunda Vain.	М—Г	—	С	—	—
53	„ nigroleprosa (Vain.) H. Magn.	—	—	—	—	П
54	„ paneola Ach.	М—Е	—	—	—	—
55	„ pantherina Ach.	И—Ф	Ал—Г	С	—	П
56	„ „ v. lactea . . .	М—Г	—	—	—	—
57	„ „ f. ochromela (Schaer.) A. Z. .	М - Г	—	—	—	—
58	„ paupercula Th. Fr. . . .	М—Г	—	—	—	—
59	„ petrosa Arn.	—	—	—	П	—
60	„ „ v. nuda Th. Fr. .	М—Е	—	—	—	—
61	„ subplumbea Anzi	—	—	—	—	П
62	Biatora aenea (Duf.) Stein. . . .	И—Ц	—	—	—	—
63	„ griseoatra (Flot.)*) . . .	И—Ц	—	—	—	—
64	„ tenebrosa (Flot.) f.*) . . .	М—Е	—	С	—	—
65	Biatora konyamensis (Nyl.) . . .	—	—	С	—	—
66	„ mollis (Wnbg.) Arn. . . .	М—Е, М—Г	—	—	—	—
67	„ turgidula Fr. v. pityophila Th. Fr.	Pusch-lachta—Поле	—	—	—	—
68	Psora demissa Rutstr.	М—Е	—	—	—	—
69	Rhizocarpon alpicola (Walnbg.) Malme	И—Ц, М—Г	—	—	—	—
70	„ badioatrum (Flk.) Th. Fr.	И—Ц, М—Г, Х—П	—	—	—	—

*) A. Zahlbruckner в „Catalogus“ соединяет их в один вид.

№№ п. п. порядку		Лапландия Lappland	Финляндия Finnland	Новая Земля Novaja Zemlja	О-в Колгуев Island Kolguev	Полярный Урал Polar Ural
		1	2	3	4	5
71	Rhizocarpon chionophilum Th. Fr.	И—Ц, И—Ф, М—Е	—	С	—	—
72	„ cinereonigrum Vain. . .	—	—	С	—	—
73	„ geminatum (Fw.) Th. Fr.	М—Г	—	С	—	—
74	„ geographicum (L.) DC. .	И—Ц, И—Ф, И—Р, М—Е	—	С	—	П
75	„ grande (Flk.) f. epichlora Vain.	Х—П	—	—	—	—
76	„ hyperboreum Vain. . .	М—Е	—	—	—	—
77	„ Hochstetteri (Rbr.) Vain. f. coesiocinerascens Vain.	И—Ц	—	—	—	—
78	„ lavatum (Ach.) Arn. . .	И—Ц	—	—	—	—
79	„ obscuratum (Ach.) Mass. f.	И—Ц	—	—	—	—
80	„ phalerosporum Vain. .	И—Ц	—	С	—	П
81	„ reductum Th. Fr. . . .	И—Ц	—	—	—	—
82	„ simulans H. Magn. . .	—	—	С	—	—
83	Biatorella testudinea (Ach.) Mass. .	И—Ц	—	С	—	—
84	Biatorella testudinea v. coracina (Smrft.)	И—Ц	—	С	—	—
85	Acarospora fuscata (Nyl.) Arn. . .	Т—Г	—	—	—	—
86	„ molibdina (Wnbg.) . .	—	—	С	—	—
87	„ conf. scyphulifera Vain.	М—Е	—	—	—	—
88	Physcia tribacia Ach.	—	—	С	—	П
89	Buellia atrata (Sm.) Mudd.	М—Г	—	С	—	—
90	„ concinna Th. Fr.	Х—П	—	—	—	—
91	„ coniceps (Wnbg.) Th. Fr. .	—	—	С	—	—

№№ по порядку		Лапландия Lapland	Финляндия Finnland	Новая Земля Novaja Zemlja	О-в Колгуев Island Kolguev	Полярный Урал Polar Ural
		1	2	3	4	5
92	Buellia leptocline (Flot.) Kbr. v. Mougeotii (Hepp.) Th. Fr.	—	Г	—	—	—
93	„ moriopsis (Mass,) Th. Fr.	М—Е, М—Г	—	—	—	—
94	„ punctiformis (Hoffm.) Mass.	—	—	С	—	—
95	Melanaspicilia microplaca Vain.	М—Е	—	С	—	—
96	Lichina confinis Ag.	М—Е	—	—	—	—
97	Placynthium nigrum (Huds.)	Т—Г	—	—	—	—
98	Arthonia glaucomaria Nyl.	—	—	—	—	П
99	Cyphelium inquinans (Sm.) Trevis	—	Або—Г	—	—	—
100	Thelidium methorium (Nyl.) Almqu.	И—Ц	—	—	—	—
101	Polyblastia Henscheliana (Kbr.) Lönnr.	И—Ц	—	—	—	—
102	Staurothele fissa (Tayl.)	Т—Г	—	—	—	—
103	Verrucaria aethiobola Wnbg.	И—Ц	—	—	—	—
104	„ umbrinula Nyl.	М—Г	—	—	—	—

A. H. Magnusson

(Göteborg, Sweden).

New species of lichens in the North of U. S. S. R.

(Summary).

In 1925 the Cryptogamical Institute of the Principal Botanical Garden has proposed me to make the determination of some collections of lichens originating for the greatest part from the extreme North of USSR. and from Finnland, the stuff of the Institute being at that time busy in elaborating collections from other regions in this immense country. The collections of lichens determined by me were the following.

A. Lappland.

1. From the neighbourhood of the lake of Imandra and of the mountains Khibiny, collected in 1925 by G. D. Zinserling, (marked in the list for abbreviation: И—Ц), by A. Filinzew (marked: И—Ф), by M. Rosen (marked: И—Р) and in 1887 by A. O. Kihlman (marked: И—К).

2. From the neighbourhood of the Murman Biological Station collected in 1905 and 1906 by A. A. Elenkin (marked: М—Е).

3. From the neighbourhood of the ficher village Jeretik on the Murman shore, collected in 1883 by Hans Hollmén (marked: М—Г).

4. From the banks of the river Tuloma, collected in 1883 by H. Hollmén (marked; Т—Г).

B. Finnland.

5. Some specimens from Helsingfors, collected in 1881 by H. Hollmén (marked: Гелс—Г), some ones—from an unknown place (marked: Г), from the Aland isles, collected in 1882 by H. Hollmén and V. Sederholm (marked: Ал—Г) and collected by the same persons in 1882 in the region of Abo („Kustavi in ins. Rahi et Lypyrtti" (marked: Або—Г.).

C. Novaja Zemlja.

6. From Malyje Karmakuly, collected in 1908 by N. A. Ssimanovsky, who accompanied R. Th. Nieman on his journey (marked: С) and from Matochkin Shar, collected by R. Th. Nieman (marked: Н).

7. From the „Shores of the Arctic Sea", collected in 1906 by B. L. Issatchenko (marked: И).

8. Some specimens from the Belugia Bay collected in 1904 by R. R. Pohle (marked: П) and from the Krestovaja Bay, collected in 1901 by I. V. Palibin (marked: Па).

D. Isle of Kolguev.

9. „Ins. Kolguev in tundra argillosa", collected in 1902 by R. R. Pohle (marked: П).

E. Arctic Ural.

10. „Ross. arct., montes Uralenses arct., ad mont. Jegeni Pai", collected in 1905 by R. R. Pohle (marked: П).

These collections included altogether 89 species representing 104 forms and varieties; of these four proved to be new species for the science and a series of species were noted for these regions for the first time.

М. М. Ильин.

Растительность Эльтонской котловины.

I.

Летом 1925 года я был командирован Главным Ботаническим Садом в пределы Астраханского края для флористических и ботанико-географических исследований. Весьма малая сумма, которою я располагал для этих целей, именно 400 руб., давала мне возможность остановить свое внимание только на небольшой территории, в качестве которой я и избрал окрестности оз. Эльтон. Но, с другой стороны, флористические исследования толкали на покрытие бо́льшей площади, а поэтому, кроме основного более детального ознакомления с растительностью Эльтонской котловины, были сделаны два дальних маршрута: весной на горы Чапчачи через оз. Баскунчак и г. Б. Богдо и осенью на Ханскую Ставку. Характер вегетации как и минимальность наших рессурсов заставили распределить свое время таким образом, чтоб в наиболее важные периоды развития растительности полупустыни мы были бы на месте, именно весной и осенью. Со средины мая по средину июня я работал совместно с сотрудником своим, студентом Ю. С. Григорьевым, осенью, конец августа и сентябрь один. В данной работе я не буду касаться описания растительности наших дальних экскурсий, которым думаю совместно с Ю. С. Григорьевым посвятить особую статью, куда войдут и данные исследования 1926 г. Вообще, благодаря трудности напечатать большую работу целиком, мы разбиваем результаты наших исследований на ряд более или менее самостоятельных статей. Предлагаемый ниже очерк захватывает лишь растительность Эльтонской котловины.

По данным геолога Православлева (Варшавск. Универс. Известия, вып. 1, 1902), котловина озера Эльтон обязана своим происхождением поперечному сбросу, который вывел из горизонтального положения толщи палеогена, мела и верхней юры, выходы которых стратиграфически связанные обнаруживаются на высотах Пресный лиман (западн. берег)—гора Улаган (восточн. берег). На опустившемся крыле этого сброса и расположилось озеро Эльтон. Арало-каспийские осадки распределяются в котловине озера не равномерно. По данным этого автора, наибольшей мощности они достигают в прибрежной части, постепенно утоняясь по мере удаления от озера и совершенно

выклиниваются на повышенных точках, как Улаган, Пресный лиман. И в литологическом отношении эти арало-каспийские отложения претерпевают то же изменение от озера к равнинной полупустыне, вначале в прибрежной части озера они выражены „пестро-коричневыми, синевато-серыми и синевато-бурыми песчаными глинами, несколько напоминающими по виду глубоководные осадки поволжского Арала-Каспия—шоколадно-бурые сланцевые глины. Но по мере приближения к возвышенностям, господствующим над озером, арало-каспийские осадки становятся песчанистыми, обогащаются крупно-пластическим материалом и, наконец, сменяются конгломератами". Это приводит данного автора к выводу, что современная котловина озера в общих чертах сложилась до наступления арало каспийской трансгрессии. Таким образом, как в петрографическом отношении, так и в условиях залегания мы имеем известную зонально изменяющуюся картину, отражающуюся здесь и в рисунке распределения растительности. Рельеф этой котловины, во многом обусловленный характером указанного сброса, также вносит значительную долю своего участья в узор растительных группировок. В котловине озера мы встречаемся с наличием трех элементов, оказывающих влияние на значительную территорию: 1) гора Улаган, наиболее возвышенный пункт местности, находящаяся на восточной и отчасти северо-восточной части котловины; ее влияние мы простираем от р. Б. Смороды до р. Солянки с постепенным выклиниванием у последней; этот район характеризуется крупными обрывистыми берегами у озера, прорезан круто падающими и многочисленными балками то сухими, то с протекающими в обрывистых берегах солеными реками, как Чернавка, Хара-Заха, Ланцух, Песчанка и Солянка, последние две обычно высыхают летом; 2) уваловое повышение, которое проходит с западной-северо-западной стороны озера, недалеко от его берега, в виде невысокого террасовидного уступа; последнее своим присутствием сужает котловину, выклинивая в этом месте ряд растительных группировок, характерных для остальной части озера; влияние этого увала простирается от р. Солянки до пункта, лежащего верстах в 8 к западу от р. Карантинки на южном берегу озера; здесь берега более пониженные, но сохраняют еще некоторую крутизну, балки в ландшафте не играют заметной роли, склон котловины постепенный, характерно отсутствие рек; 3) наконец, остальная часть от последного пункта до р. Б. Смороды характеризуется пологими, низменными берегами с р. Карантинкой и Малой Смородой, текущих в своих низовьях также в низменных берегах; характерно широкое развитие соров; в растительности большая расчлененность и широта зон. Таким образом, котловина озера Эльтон естественно разбивается на три района: северный, западный и южный. Прекрасной иллюстрацией их является прилагаемая схематическая карта распределения растительности в данной котловине. При первом взгляде на нее выступают два момента, которые определяют характер картины растительности При-Эльтонья: 1) зональность и 2) территориальная изменчивость ее в пределах котловины в соответствии с физико-географическими условиями. К сожалению, нет опубликованных детальных почвенных исследований в интересующем нас районе, которые давали бы возможность связать закономерность

распределения отдельных растительных группировок и целых их комплексов с почвенными данными, только характер растительности в большинстве случаев является явным показателем почвенного типа, под ним развитого.

В немногочисленной ботанической литературе мы не встречаемся с описанием растительности Эльтонской котловины, это лишь краткие и случайные указания скорей флористического характера; в этом отношении тип растительных группировок и закономерность распределения ее в котловине озера не подвергались учету. Единственное весьма краткое упоминание мы встречаем в работе Д. Виленского (Опыт применения географического метода к решению вопроса о происхождении солонцов в Изв. Сарат. Обл. С.-Х. Опытн. Станции, т. III, вып. 1, 1921) на зональность в распределении солончаков и солонцов, в которой он, между прочим, выделяет четыре зоны: 1) мокрые солончаки, 2) переходные, аналоги корковых солонцов Димо с характерными растениями Atriplex canum CAM. и Suaeda physophora Pall., 3) столбчатые солонцы с Artemisia pauciflora и, наконец, последнюю, непосредственно уже связанную с равнинной комплексной полупустыней: 4) типчаково-белополынную степь с Fectuca sulcata Hack. и Artemisia incana Keller. на бурых почвах, часто в комплексе со столбчатыми солонцами и темноцветными или оподзоленными почвами „падин". Кроме того, следует указать, что он упоминает в общих чертах и выклинивание зон. Вот его подлинные слова: „там, где к озеру подходят более рыхлые материнские породы—супесчаные и песчаные—описанные полосы выклиниваются и комплексная степь (с Camphorosma monspeliacum на солонцах) подступает почти к краю второй террасы—до почв переходного типа, так что полоса солонцов выпадает". Вот все, что мы имеем в данной работе, да и вообще относительно растительности названного озера.

Перейдем теперь к нашим наблюдениям. Мы различаем в котловине озера 5 поясов: 1) пояс мокрых солончаков, 2) пояс переходных корковых солонцов с Suaeda physophora, Anabasis salsa и др., 3) пояс переходных с Anabasis aphylla, 4) пояс столбчатых с Anabasis ramosissima и Artemisia pauciflora и 5) белополынный пояс, в котором видное значение принадлежит образующему фон травянистому покрову Artemisia maritima incana. О неравномерности развития каждого из этих поясов по территории котловины, выклинивании их, замещении одного из них другим и о причинности этих явлений отчасти мы уже касались, подробнее же коснемся при более детальном рассмотрении каждой из этих полос.

Рапа озера не доходит большею частью до обрывистого уступа второй террасы и отделяется от последней то более широким, то более узким пространством мертвой полосы, состоящей из баткака или целебной грязи, покрытой тонкой коркой соли. Только во время ветров рапа пригоняется к одному из берегов почти к уступу второй террасы и большею частью во время волнения отливает красивым пурпурным оттенком, как и отраженные проходящие над ним облака. Характерное явление это, столь присущее Эльтону, отмечалось уже неоднократно со времен Палласа, Лепехина и др. Причина розового цвета рапы зависит, очевидно, от присутствия каких-то микроорганизмов, которые в спо-

койном состоянии образуют тонкую пленку на иле. Воды самого озера являются совершенно безжизненными, органической жизни в них не заметно, по крайней мере в отношении макроскопических организмов. Растительная жизнь начинается лишь на первой современной террасе под самым уступом второй террасы и занята мокрыми солончаками. Обширные площади их развиваются лишь на южном низменном берегу, на северном, благодаря обрывистости берегов, они или тянутся в виде узкой ленты или совершенно выклиниваются и получают больший простор в устьях логов и балок. Таким образом, первый пояс — мокрые солончаки вокруг озера развиты неравномерно, в зависимости от характера берегов то занимают широкую территорию (южный берег), то представлены в виде узкой прерывистой полоски.

Мокрые солончаки не являются однотипными в своем составе, а представляют ряд самостоятельных ассоциаций, связанных, очевидно, с различной концентрацией и характером солей в почве. Соответственно этому они разбиваются на следующие друг за другом полосы, все более удаленные от мертвой полосы озера или берега реки. Таких полос или зон Арцимович (Мокрые солонцы окр. Баскунчакского озера, Тр. Исп. Природы при Имп. Хар. Унив., XLIV, 1911) на основании своих исследований в районе Баскунчакского озера различает четыре, каждая из которых характеризуется определенным растением, придающим им известный аспект. Зоны эти, выраженные определенным показательным растением, следующие: 1) Salicornia herbacea; 2) Suaeda maritima; 3) Frankenia hirsuta и 4) Artemisia salina. Что же касается площадей, покрытых сарсазаном (Halocnemum strobilaceum), то он выделяет их в особую категорию сарсазановых топей, отличающихся от мокрых солончаков, главным образом, тем, что они не испытывают периодической инсаляции от соленосных вод. Конечно, строго говоря, проводить резкую границу между этими двумя типами трудно, они распределены в пределах той же общей зоны мокрых солончаков, тесно соприкасаясь с другими группировками последних. Сарсазановые топи представляют скорей своеобразную форму мокрого солончака, не укладывающуюся в параллельные зональные группировки последних, но расположенные в пределах их перпендикулярно берегу. На северном берегу они не имеют значительного развития, а занимают лишь днища широких и плоских логов, по мере же приближения к р. Б. Смороде, количество таких сарсазановых логов увеличивается, они ширятся, ветвятся и анастомозируют друг с другом. Особенно сильного распространения они достигают на южном низменном берегу, давая сложную картину обширных площадей в сочетании с другими типами мокрых солончаков. На сарсазановых топях большею частью встречаем только широко раскиданные друг от друга круговины Halocnemum Strobilaceum MB., отделенные значительными участками плотной, покрытой выцветами солей почвой, в дождливую пору, наоборот, становящейся весьма вязкой. Изредка сюда присоединяются и то собственно в контактовой полосе с другими ассоциациями мокрых солончаков Capsella elliptica CAM., Spergularia salsuginea Fenzl., Ofaiston monandrum Moq., Suaeda baccifera Pall., Malcolmia runcinata

CAM.(?), Atriplex verruciferum MB., Statice suffruticosa L., Tetradiclis tenəlla (Ehrh.) Litw. и некоторые другие.

Что касается других группировок мокрых солончаков, то они всегда, как уже было указано, располагаются параллельными берегу рядами. Из выделяемых Арцимовичем зон мы считаем имеющими право на самостоятельное существование в котловине оз. Эльтон только с Salicornia herbacea, с Suaeda maritima и Artemisia salina. Зона с Frankenia или лучше с более характерной для нее Atriplex verruciferum удобнее подчинить последней полосе с Artemisia salina, так как большею частью растения выделяемой Арцимовичем полосы являются обычными видами, слагающими и полынно-солончаковую группировку. Правда, мы видим иногда, что последняя зона, разбивается на ряд более дробных, но они настолько тесно связаны друг с другом рядом незаметных переходов, что проводить здесь какие-либо точные границы представляется совершенно невозможным, тем более, что одна и та же полоса может быть развита то кнаружи, то ковнутри от полынно солончаковой зоны. Эта разбивка на более дробные полосы зависит от того, что каждому виду свойственна определенная амплитуда выносливости на содержание солей в почве, при чем пределы возможности существования различных видов в данной обстановке при различных оптимальных условиях заходят друг за друга. Если мы имеем постепенно и полого поднимающийся берег, то солончаковые растения в зависимости от изменения солевого режима почвы разделяются на ряд параллельных более дробных полос, при более же крутом поднятии они теснее стягиваются, частью выпадают, давая картину более определенной и резкой зональности. Растения же показатели, как Salicornia herbacea, Suaeda maritima и Artemisia salina обладают экологической пластичностью с почти исключающими друг друга границами. Кроме зоны Арцимовича с Frankenia (Obione) мы могли бы выделить и другие соподчиненные главным, как с Petrosimonia crassifolia Bge, с Aster Tripolium L. и др. Поэтому более удобнее выделить только три основные: Salicornia, Suaeda и Artemisia, в пределах которых можно различать соподчиненные группировки. Коснемся прежде всего состава каждой из этих зон. Первая, ближайшая к мертвой полосе озера, представленная Salicornia herbacea L., является по своему видовому составу беднейшей. Она то представляет чистую заросль вышеуказанного растения, то весьма часто образует двуярусную непривычную для глаза ассоциацию с Phragmites communis Trin вверху. Арцимович отрицает присутствие на мокрых солончаках тростника, приурочивая его лишь к солонцеватым лугам, между тем как на озере Эльтоне, тростник в компании с Salicornia herbacea L. в нижнем ярусе явление обычное. Возможно, что его существование здесь в этой необычной обстановке об'ясняется тем обстоятельством, что его корневая система уходящая далеко вглубь питается более или менее пресными грунтовыми водами, почему особенно пышное развитие тростник с солеросом получает в устьях рек, балок и логов. Солерос (Salicornia herbacea L.) же питается поверхностными соленосными водами. Кроме тростника, в этой зоне редко появляются другие растения и то большей частью пришельцы с контактовой соседней полосы. Здесь могут быть встречены: Suaeda

maritima (L.) Dumort., реже мелкие кустики Halocnemum strobilaceum MB. и Aster Tripolium L. (= Tripolium vulgare). Арцимович с этой только зоной связывает Ofaiston monandrum Bge. По моим же наблюдениям на оз. Эльтон он распространен или же в полосе со Suaeda или на сарсазановых топях.

Вторая зона представляет или чистую заросль из Suaeda maritima (L.) Dumort. или к ней присоединяются другие виды того же рода как S. eltonica Iljin., S. maritima (L.) Dumort. var. macrocarpa Moq., Suaeda linifolia Pall., S. altissima Pall., кроме того здесь часто встречаем Aster Tripolium L., иногда обильно разрастающийся, попадаются Salicornia herbacea L., Atriplex tataricum L., Atriplex hastatum L., Ofaiston monandrum Bge, Salsola crassa MB. и Petrosimonia crassifolia Bge. Иногда Aster Tripolium L. обособляется в чистую заросль среди данной зоны, большей частью при появлении среди последней небольших понижений. В течение весеннего и летнего сезона эти полосы пребывают лишь в вегетативном состоянии, только осенью начинается полный расцвет, за исключением Aster Tripolium L., который развертывает цветы уже в средине лета.

Гораздо более пестрой и по количеству видов и по сложности представляет последняя зона мокрых солончаков, характерным растением которой, дающим известный ей тон, является Artemisia salina Schult.

Ниже приводим состав этой полосы, зарегистрированной в 12 случаях в сводном списке, представленном на таблице № 1.

Из этого сводного списка видно, что растительная группировка мокрых солончаков с Artemisia salina наиболее разнообразна по своему составу, что главными элементами слагающими эту ассоциацию являются Artemisia salina, Schult., Statice Gmelini Willd. s. l., Atriplex verrucifera MB., Petrosimonia crassifolia Bge, Atropis distans Griesb. и некоторые другие. Кроме того по сравнению с двумя ранее рассмотренными она является более красочной. Здесь уже весной цветет целый ряд видов и плодоносят мелкие солончаковые эфемеры, правда, как видно из фаз развития, главная масса цветет и дает плоды лишь осенью. Таким образом, мы здесь наблюдаем любопытную картину перемещения фаз развития одновременно с удалением полос от береговой линии или иначе с убыванием галофитности. Большая степень галофитности как бы тормозит развитие растения, оттягивая его цветение и плодоношение на позднюю осень.

Следует указать, что мокрые солончаки с Artemisia salina, как мы это указывали уже и ранее не являются большею частью однородными по всей площади, но часто, в особенности при постепенном повышении берега, разбиваются на ряд более второстепенных полос, связанных очевидно с различной амплитудой выносливости по отношению к солям. Наиболее часто обособляются группировки с Atriplex verrucifera MB, которые занимают то несколько более повышенные, то более пониженные точки в отношении общей зоны. Не редко мы замечаем обособление в особую группировку Petrosimonia crassifolia Bge, обычно при переходе мокрых солончаков в переходные. С некоторой натяжкой можно было в иных случаях выделять и спаржевую группировку, но картины взаимного распределения отдельных групп зоны Artemisia salina довольно сложны и требуют более детальных наблюдений, так что пока мы ограничимся изложенным.

ТАБЛИЦА № 1

Фазы развития: вторая половина мая	Название растений	Степень обилия в различных случаях	Частота встречаемости из 12 случаев	Фазы развития: вторая половина сентября
—	Artemisia salina Schult.	cop.; spr. 1; spr. 2	12	O
—	Statice Gmelini Willd. s. l.	spr. 1; spr. 2	11	O и +
—	Atriplex verrucifera MB.	cop.; spr. 1; spr. 2	10	+
—	Petrosimonia crassifolia Bge.	cop.; spr. 1; spr. 2	7	+
ↄ	Atropis distans (L.) Griesb.	spr. 1; spr. 2	7	⊥
O	Polygonum patulum MB.	spr. 1; spr. 2	6	+
—	Atriplex tatarica L.	spr. 2; gr. sol.	5	+
—	Phragmites communis Trin	cop.; gr.-spr. 2	5	—
—	Saussurea crassifolia DC	spr. 1; spr. 2; sol.	5	O и +
O	Asparagus purpurascens MB.	spr. 2; gr.	4	+
—	Statice caspia Willd.	spr. 2	4	T
O	Senecio coronopifolius Desf.	spr. 2; gr. sol.	4	H
— и ↄ	Agropyrum repens (L.) PB.	spr. 1	3	+
O	Muretia lutea Boiss.	gr. sol.	2	H
+	Agropyrum prostratum PB.	cop.; gr. cop.	2	H
O	Frankenia hirsuta L.	spr. 1	2	?
+	Capsella elliptica CAM.	gr. cop.	2	H
—	Mulgedium tataricum DC.	gr. sol.	2	O
—	Suaeda linifolia Pall.	gr.; spr. 1	2	+
—	Bassia sedoides (Pall) Aschrs.	spr. 2	2	+
—	Statice suffruticosa L.	spr. 2	2	O и +
+	Frankenia pulverulenta L.	gr. spr. 2	2	H
O и +	Spergularia salsuginea Fenzl.	cop.	2	H
+	Stenophragma parvulum (Schr.) B. Fedtsch.	cop. 2	1	H
+	Erysimum sisymbrioides CAM.	gr. spr. 2	1	H

Продолжение таблицы № 1-й

Фазы развития: вторая половина мая	Название растений	Степень обилия в различных случаях	Частота встречаемости из 12 случаев	Фазы развития: вторая половина сентября
О	Nitraria Schoberi L.	spr. 2	1	?
Ɔ	Lepidium crassifolium W. et K.	gr. sol.	1	?
Ɔ	Bassia hirsuta (L.) Asch.	gr. sol.	1	+
—	Bassia hyssopifolia Volk.	gr. sol.	1	+
—	Asparagus polyphyllus Stev.	sol.	1	+
—	Suaeda maritima (L.) Dumort.	gr. sol.	1	+
—	Suaeda corniculata Bge.	cop.	1	+
—	Suaeda heterophylla Bge.	cop.	1	+
—	Salicornia herbacea L.	gr. sol.	1	+
—	Aster Tripolium L. (= Tripolium vulgare).	gr. sol.	1	О
—	Centaurea glastifolia L.	gr. spr. 2	1	+
·	Ceratocephalus orthoceras DC.	cop.	1	Н
·	Agropyrum orientalie R. et S.	gr. sol.	1	Н
—	Atriplex hastata L.	sol.	1	+
—	Atriplex nitens Schkuhr subsp. desertorum Iljin	sol.	1	+
	Suaeda altissima Pall.	gr. sol.	1	+
—	Atriplex pedunculata L.	gr. sol.	1	+
О и +	Euclidium syriacum R. Br.	gr. sol.	1	Н

Знаки фаз развития должны читаться следующим образом:

— . . . вегетативное состояние
Ɔ . . . начало цветения, развертывание бутонов
О . . . полное цветение
+ . . . плодоношение
⊥ . . . все наземные части завядшие
Т . . . вегетативное состояние после окончания плодоношения
Н . . . вторично растение не найдено, все части надземные разрушены.

Только что мы набросали общую картину каждой из следуемых друг за другом зон мокрых солончаков, которые следуют в таком порядке от берега: пояс Salicornia, пояс Suaeda и пояс Artemisia salina. Эта картина представляющая собственно, общую схему их расположения, в зависимости от различных причин, особенно характера берега может в различных условиях отклоняться от данной схемы, большей частью в смысле выпадения одной из зон или часто осложняться от неровностей микрорельефа.

У отвесных осыпающихся, лишенных растительности северных берегов озера, часто нет вовсе солончаковой растительности или только отдельные экземпляры разбросаны там и сям по мертвой полосе первой террасы. Там же где крутизна падает несколько положе и склон зарос растительностью тянется часто прерывчатая узкая полоска мокрых солончаков, большей частью развитая в виде двух зон из Salicornia и Suaeda, при переходе же на крутую подошву обрывистого берега часто переходит в Petrosimonia crassifolia Bge. Собственнс же полынно-солончаковой с Artemisia salina зоны здесь не развивается. Только в тех случаях, когда склон постепенно пологий имеются налицо все три зоны. На таких обрывистых берегах, мало скрепленных растительностью бросается в глаза прежде всего обилие красивой Atriplex nitens Schkuhr. subsp. desertorum Iljin. Другие виды здесь встречающиеся представляют скорей случайные группы, поселяющиеся на рыхлом осыпающемся грунте.

Для иллюстрации соотношений трех зон мокрых солончаков приведем несколько примеров с профилями и планами:

1) Мокрый солончак вблизи балки Кардон на северном берегу оз. Эльтон (рис. 1).

На этом профиле мы видим, что берег довольно полого поднимается, но незначительное изменение рельефа, отражающегося на солевом режиме кладет уже известную грань между различными ассоциациями мокрых солончаков. Сведовая зона разбилась здесь на две группировки, так же как и выше лежащая полынно-солончаковая. Рассмотрим состав каждой из них в отдельности.

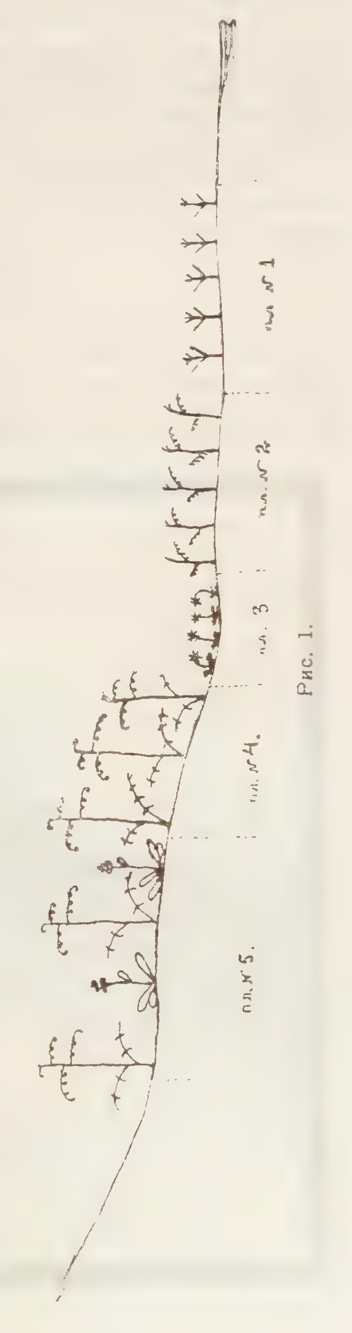


Рис. 1.

Зона солероса.

Пл. № 1: Salicornia herbacea L.—soc (широкая сплошная полоса).

Зона сведовая.

Пл. № 2 (собственно сведовая): Suaeda maritima (L.) Dumort. (cop.); Suaeda eltonica Iljin (cop.); Salicornia herbacea L. (spr. 1); Atriplex tataricum L. (spr. 1); Atriplex hastatum L. (spr. 1); Aster Tripolium L. (spr. 1).

Пл. № 3 (астро-солончаковая): Aster Tripolium L. (cop.); Phragmites communis Trin (cop.) только в вегетативном состоянии, очень низкий.

Зона полынно-солончаковая.

Пл. № 4: Artemisia salina Schult. (cop.); Statice Gmelini Willd; s. l. (spr. 1); Petrosimonia crassifolia Bge (spr. 1); Atriplex tataricum L. (sol.); Agropyrum repens P. B. (spr. 1); Saussurea crassifolia DC (spr. 2). Atropis distans (L.) Griesb.; Polygonum salsugineum MB. (?) (spr. 2); Phragmites communis Trin (вегетативное состояние). Выше по склону



данная ассоциация переходит в *пл. № 5* с обилием Atriplex verrucifera MB (cop.); Artemisia salina Schult. (cop.); Statice Gmelini Willd. s. l. (cop.); Suaeda linifolia Pall. (sp. 2); Polygonum salsugineum MB (sp. 1); Saussurea crassifolia DC. (spr. 2); Atriplex tataricum L. (sol.) Эти условные изображения растений показателей на данном профиле [пл. 1 = Salicornia herbacea; пл. 2 = Suaeda maritima; пл. 3 = Aster Tripolium; пл. 4 = Artemisia salina; пл. 5 = Artemisia salina + Atriplex (Obione) verrucifera] будут сохранены и в последующих профилях.

2) Устье лога вблизи ж.-д. полотна, ведущего на остров с грязелечебницей.



Рис. 3.

Из плана и профиля лога видно, что Salicornia herbacea занимает лишь более глубокие и влажные места, по которым весной стекали снеговые воды, которые вынося взмученный материал образовали в устье лога уже на мертвой полосе озера незначительное повышение, занятое также островом солероса. Заросли солероса окружены узкой полоской сведовой ассоциации, слагающейся гл. обр. Suaeda maritima (L.) Dumort., к которой присоединяется Suaeda linifolia Pall. Между этими двумя группировками развита площадка с Aster Tripolium L. с отдельными экземплярами Statice Gmelini Willd. s. l. Верховье лога занято ассоциацией с Artemisia salina

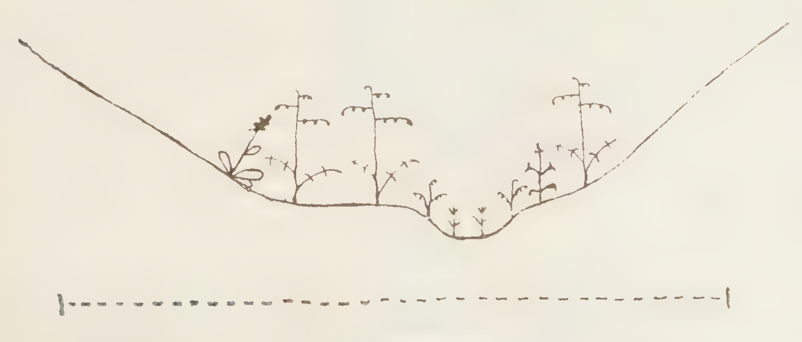


Рис. 4.

Schult. (cop.), кроме последней имеются Statice Gmelini Willd. s. l. (spr. 2); Cerathocephalus orthoceras DC (cop.); Asparagus purpurascens MB (gr. sol.); Asparagus polyphyllus Stev. (sol.); Agropyrum orientale R. et S. (gr.); Agropyrum prostratum P.B. (gr.); Atriplex tataricum L. (sol.); Bassia sedoides (Pall) Aschers (gr. sol.); Agropyrum repens P.B. (spr. 1). Эта ассоциация в устье лога ввиде узкой полоски переходит в Petrosimonia crassifolia Bge (cop.) с рассеянными Bassia sedoides (Pall.) Aschers; Euclidium syriacum R. Br. (sol. gr.); Polygonum patulum MB (spr. 1); Statice suffruticosa L. (sol.)]

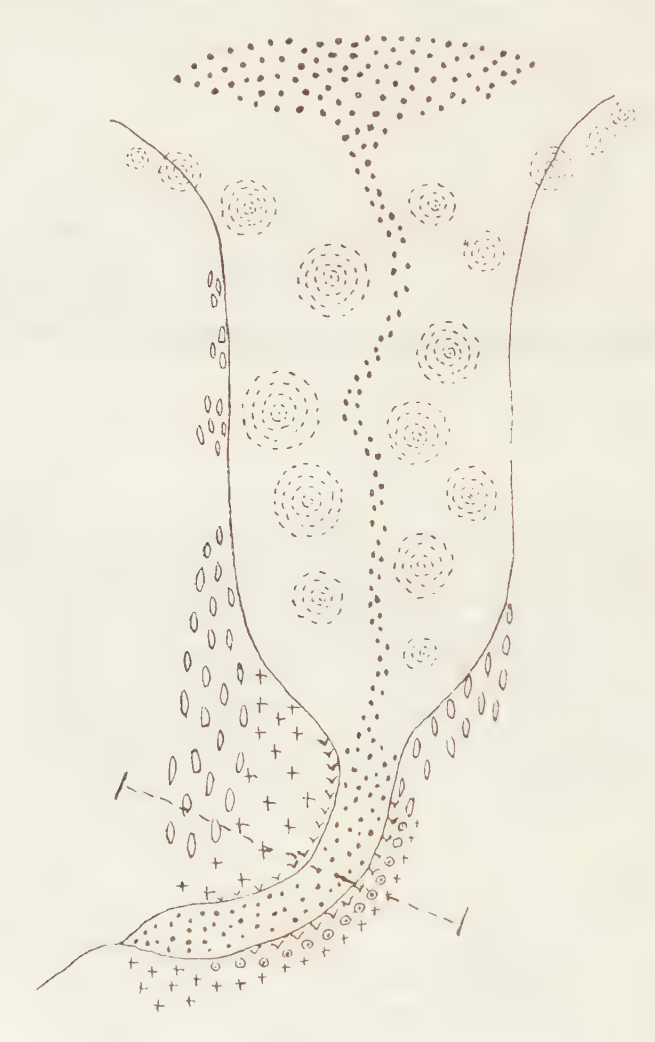


Рис. 5.

На рельефном плане балки даны условные обозначения ассоциаций мокрых солончаков по показательным растениям; они следующие: крестики обозначают Artemisia salina; кружки с точкой внутри—Petro-

simonia crassifolia; овалы на склоне—Atriplex (Obione) verrucifera; птички—Suaeda maritima; черные точки—Salicornia herbacea и звездочки—Aster Tripolium. Во всех последующих планах эти условные обозначения будут сохранятся.

3) Устье лога на середине между Сорочьей балкой и ж.-д. полотном, ведущим на остров с грязелечебницей на восточ. берегу (рис, 4 и 5).



Рис. 6.

И в этом случае соотношениие всех зон мокрых солончаков в общих чертах сохраняет те же закономерности. Только в данном случае дно лога широкое и плоское и занято сарсазановой площадью Против лога на значительном протяжении от устья последнего на выносах вешних вод и здесь развита заросль солероса. У устья лога круговины сарсазана переходят на нижнюю часть склона, в глубине же его занимают только днище. Среди сарсазана, где в весеннее время текли вешние воды извивается неглубокое влажное русло поросшее солеросом. Там, где лог переходит в узкую долину ручья сарсазан исчезает. Между площадью с сарсазаном и склоном лога развит бордюр из Atriplex verrucifera, который сначала (ближе к устью) имеет вид отдельных групп, а к концу сливается в сплошную полосу. Среди Atriplex verrucifera MB. имеется большое количество мелкого

эфемера Capsella elliptica CAM. и рассеянно Atropis distans (L.) Griesb., Statice caspia, Statice suffruticosa L. и группы Petrosimonia crassifolia Bge. Дно узкой долины ручейка (начиная с места исчезновения сарсазана и до конца) покрыто Salicornia herbacea. При переходе дна долинки в склон имеется узкая полоска (часто прерывистая) Suaeda maritima (L.) Dumort., за которой идет более широкая лента Petrosimonia crassifolia Bge на одной стороне, между тем как на другой—развита ассоциация мокрого солончака с Artemisia salina Schult, (cop.), Кроме того здесь встречены: Petrosimonia crassifolia Bge (cop.); Statice Gmelini Willd. s. l. (spr. 1); Agropyrum repens P.B. (spr. 1); Polygonum patulum MB (spr. 1); Muretia lutea Boiss (gr. sol.). Эта ассоциация при более крупном повышении склона через отдельные куртины Atriplex verrucifera MB—переходит в сурано-кермеко-кокпековую группировку. В этом плане прибавляется только одно условное обозначение Halocnemum strobilaceum ввиде пунктирных кругов.



Рис. 7.

4) Широкий плоский лог вблизи р. Карантинки на южном берегу озера (рис. 6 и 7).

Этот лог был посещен лишь ранним летом, а потому многие солянки были еще не развиты и могли быть упущены при регистрации, но все же главные, дающие фон растительным ассоциациям были достаточно развиты. Первая ближайшая к озеру зона составлена была тростником и солеросом, следующая за ней Suaeda maritima (L) Dumort, в которой обильно разросся также Aster Tripolium (L.). У устья лога по двум его бокам при повышении берега лента из Atriplex verrucifera MB, к которому присоединяется Statice Gmelini Willd. s. l.; за ней полоска полынно-солончаковая с обилием Artemisia salina Schult, в которой рассеяны Atropis distans (L.) Griesb., тростник в вегетативном состоянии, Muretia lutea Boiss. В широком слепом верховьи лога при постепенном повышении начинают присоединяться Atriplex verrucifera MB., Atropis distans (L.) Griesb., Statice suffruticosa L., Statice Gmelini Willd. s. l. Наконец, сарсазан исчезает, появляется Artemisia salina Schult., Frankenia hirsuta L., Asparagus purpurascens MB. При дальнейшем постепенном повышении мокрые солончаки кончаются и на сцену выступают ассоциации растений, занимающие на южном берегу широкую полосу с кокпеком (Atriplex canum CAM). На данном плане в виде одноконтурных мелких кружков с солеросом обозначен—Phragmites communis.

Этим мы и закончим характеристику зоны мокрых солончаков озера Эльтон. Таким образом, мы выделяем три основных зоны мокрых солончаков, связанных с все увеличивающимся солевым режимом.

1) зона *солеросовая*—показательное растение Salicornia herbacea L.
2) зона *сведовая*—Suaeda maritima (L.) Dumort.
3) зона *полынно-солончаковая*—Artemisia salina Schult.

Далее на второй террасе озера, собственно хорошо выраженной только на северном и западном берегу расстилается более широкий пояс растительных группировок переходным между мокрыми солончаками и структурными, почвой которым служат очевидно корковые солонцы. В зависимости от характера берегов и выделяемых нами трех районов в котловине озера мы имеем и различно выраженные группировки этого типа растительности. Как видим большого разнообразия они достигают на южном, юго-восточном низменном берегу, где предоставляется большой простор для постепенного и широкого

ТАБЛИЦА № 2

Фазы развития	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Примечания
—	Atriplex canum CAM	cop.	
—	Artemisia pauciflora Web.	cop.	
—	Anabasis salsa (CAM) Benth.	spr. 2	
—	Suaeda physophora Pall.	spr. 2	
+	Cachrys odontalgica Pall.	spr. 2	
+	Lepidium perfoliatum L.	cop.	
+	Ceratocephalus orthoceras DC	cop.	
+	Tulipa Bieberste'niana R. et S.	spr. 1	
+	Tulipa biflora Pall.	gr. sol.	
+	Agropyrum ramosum (Trin.) Richt.	gr. spr. 2.	в небольших понижениях пятнами
+	Sterigma tomentosa DC	gr. sol.	
O	Agropyrum desertorum Fisch.	gr. sol.	в пятне с Agr. ramos.
O	Serratula xeranthemoides MB	gr. sol.	
—	Kochia prostrata Schrad.	spr. 1	
—	Salsola brachiata Pall.	gr. sol.	
⊥	Gagea bulbifera R. et S.	sol.	
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	gr. sol.	
—	Artemisia maritima incana Keller	sol.	

развития отдельных переходных ассоциаций корковых солонцов. Здесь они представлены тремя поясами, на северном двумя и на западном и северо-западном одним. Начнем рассмотрение их с южного, где непосредственно за мокрыми солончаками тянется полоса с обилием кокпека (Atriplex canum CAM). Это *сурано-кокпековая* полоса. Для характеристики ее дадим два списка этой ассоциации, один из которых отмечен в начале лета, другой осенью, но в различных местах.

1) Склон к озеру возле речки Карантинки в 1,5 верстах от оз. Эльтон—4/VI. (См. табл. № 2).

2) Около р. Малой Смороды—16/IX (табл. 3).

ТАБЛИЦА № 3

Фазы развития	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Примечания
+	Atriplex canum CAM	cop.	
+	Suaeda physophora Pall.	spr. 2	
O	Artemisia pauciflora Web.	spr 1	
O	Camphorosma monspeliacum L.	spr. 1	
+	Kochia prostrata Schrad.	spr. 2	
⊥	Agropyrum ramosum Richt	spr. 1	
O	Artemisia maritima incana Keller	sol.	
+	Bassia sedoides (Pall.) Aschers	spr. 2	
+	Salsola brachiata Pall.	gr. spr. 2	

В переходной полосе между кокпековой и полынно-солончаковой сюда присоединяется часто Statice suffruticosa L., Petrosimonia crassifolia Bge, Artemisia salina Schult.

Следующий пояс, расположенный к наружи от кокпековой и обнимающий как южный район, так и северо-восточный, чрезвычайно характерен по кустарниковой сведе или сурану (Suaeda physophora Pall.) которая придает ему своеобразный ландшафт. Другое растение не менее характерное для этой группировки и обильно здесь развитое—это биюргун (Anabasis salsa Benth.). По этим двум растениям я называю эту растительную ассоциацию *сурано-биюргуновой*. В южном низменном раионе она следует сейчас же за кокпековой полосой, в северо-восточном, с обрывистыми берегами, где кокпековый пояс выпадает она подступает к краю второй террасы. Кроме указанных растений мы наблюдаем и другие, встречающиеся лишь только в этой растительной группировке. Укажем сводный список из четырех записей, которые дадут представление о составе этой растительной ассоциации.

ТАБЛИЦА № 4

Фазы развития 20/V	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия в различных случаях	Частота встречаемости из 4 случаев	Фазы развития 10/IX
—	Suaeda physophora Pall.	spr. 1; spr. 2	4	+
—	Anabasis salsa (CAM) Benth.	cop. 1; cop. 2; spr. 1	4	+
—	Artemisia pauciflora Web.	cop.; spr. 1	4	O
—	Artemisia maritima incana Keller . . .	spr. 1; gr. sol.	4	O
+	Lepidium perfoliatum L.	cop. 1; cop. 2; spr. 1	4	H
+	Ceratocephalus orthoceras DC.	cop.; gr. spr. 1; gr. sol.	4	H
O	Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler. .	cop.	3	H
O	Agropyrum orientale (L.) R. et S. . .	gr. spr. 1; gr. sol.	2	H
O	Agropyrum prostratum (Pall.) P.B. . .	gr. spr. 1; gr. spr. 2	4	H
—	Salsola brachiata Pall.	gr. spr. 1; gr. spr. 2	4	+
O	Ferula nuda Spreng.	spr. 1; spr. 2	3	H
+	Iris pumila L.	gr. sol.	3	T
H	Bassia sedoides (Pall.) Aschers. . . .	spr. 1; gr. spr. 2	3	+
O	Cachrys odontalgica Pall.	spr. 2	2	H
+	Megacarpaea laciniata DC.	spr. 2; sol	3	H
—	Kochia prostrata Schrad.	gr. spr. 2	2	+
O	Agropyrum ramosum (Trin.) Richt. . .	gr. sol.	2	⊥
+ и O	Ceratocarpus arenarius L.	gr. spr. 1; gr. sol.	2	+
+	Sterigma tomentosa DC	gr. sol.	1	H
+	Euphorbia undulata MB.	spr. 1.	1	H
O	Agropyrum desertorum Fisch.	spr. 2; gr. sol.	2	⊥
O	Pyrethrum achilleaefolium MB. . . . . (большею частью в понижениях)	gr. spr. 2; gr. sol.	2	⊥
O	Serratula xeranthemoides MB.	gr. sol.	1	⊥
—	Salsola crassa MB	gr. sol.	1	+
H	Halimocnemis sclerosperma (Pall.) CAM.	gr.	1	+

(Последние два растения встречались лишь по краю второй террасы.)

В этой полосе не редко встречаются голые солонцовые пятна, среди которых попадаются редкие группы Salsola brachiata Pall., Anabasis salsa (CAM) Benth., Agropyrum ramosum (Trin.) Richt. и Lepidium perfoliatum L. Поверхность почвы этих пятен менее потрескавшаяся, иногда почти гладкая, более светлая. На остальном же протяжении под ассоциацией сурано-биюргуновой почва темнее, потрескавшаяся на многогранные (большей частью 6) около четверти диаметром отдельности, которые от надавливания шатаются. Растения разбросаны большей частью на значительном расстоянии друг от друга, около полуаршина, за исключением некоторых видов.

Наиболее характерными растениями, имеющими здесь обильное развитие и придающими этой группировке ее характерный вид являются: Suaeda physophora Pall., Anabasis salsa (CAM) Benth., Artemisia pauciflora Webb., Megacarpaea laciniata DC,, Ferula nuda Spreng., встречающаяся исключительно в этой зоне Iris pumila L. и осенью еще Salsola brachiata Pall., правда попадающаяся и в других группировках не менее обильно. Но не на всем своем протяжении эта группировка является однородной, можно заметить, что по мере приближения к краю террасы увеличивается численно Anabasis salsa (CAM) Benth., a Artemisia pauciflora наоборот разрежается. Кроме того только вблизи края обрывистого берега встречаются группы Halimocnemis sclerosperma (Pall.) CAM. и Salsola crassa MB. Затем в этой полосе замечено обилие эфемеров, кроме указанных в сводной таблице находим группы: Taucheria lasiocarpa Fisch., Euclidium tataricum DC., Goldbachia laevigata MB. и др.

Виленский в вышеуказанной работе отмечает дли этой полосы Atriplex canum MB., как характерное растение. Мы уже видели, что кокпек встречается в виде особой полосы вместе с Suaeda physophora Pall. только на южном низменном берегу. В этой же северо-восточной части озера он в сурано-биюргуновой группировке не встречается, но занимает небольшие площади аналогичные кокпековой полосе южного берега на склонах логов при переходе от мокрых солончаков к сурано-биюргуновой ассоциации. Но здесь он входит в состав, хотя и близкой группировки, но все же не тождественной. Лучше всего покажет состав растительности этой ассоциации. На табл. № 5 дан сводный список из шести записей.

Почва под такой растительной группировкой глинистая светлая серовато-коричневая растрескавшаяся на многоугольные участки, которые по диаметру большей частью меньше, чем в сурано-биюргуновой, около пол четверти. Растения отстоят друг от друга около поларшина. Наиболее характерные растения этой ассоциации, которые всегда ее сопровождают и придают ей известный тон, являются; Atriplex canum CAM., Suaeda physophora Pall., Statice suffruticosa L., Artemisia maritima incana Keller., Artemisia pauciflora Webb , Anabasis salsa (CAM.) Benth. Интересно отметить, что здесь в противовес сурано-биюргуновой ассоциации преобладание получает белая полынь Artemisia maritima incana Keller., отчего склоны логов кажутся серыми, а поверхность между ними темно-зеленой от Artemisia pauciflora Webb. Ни кокпек, ни кермек полукустарный (Statice suffruticosa L.) никогда не выходят за пределы своей группировки в область сурано-

ТАБЛИЦА № 5

Фазы развития 20/V	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Частота встречаемости из 6 случаев	Фазы развития 8 и 10/IX
—	Artemisia maritima incana Keller. . .	cop. 1; cop. 2; spr. 1	6	O
—	Artemisia pauciflora Web.	spr. 1; spr. 2	6	O
—	Suaeda physophora Pall.	spr. 1	6	+
—	Atriplex canum CAM. . . . . (местами сплошь)	spr. 1; spr. 2	6	+
—	Anabasis salsa (CAM) Benth.	spr. 1; spr. 2	6	+
—	Statice suffruticosa L.	spr. 1; spr. 2; gr. sol.	6	O и +
H	Galatella tatarica (Less.) Novop. (Lynosiris glabrata)	gr. spr. 2	4	O
O	Agropyrum orientale (L.) R. et S. . .	spr. 1	4	H
O	Agropyrum prostratum (Pall.) P. B. .	cop.; gr. spr. 1	4	H
O и +	Poa bullosa L. var. vipipara Koeler. .	cop.; spr. 1	4	H
—	Bassia sedoides (Pall) Aschers . . .	spr. 2; gr. sol.	4	+
—	Salsola brachiata Pall.	cop.; spr. 1; gr. sp. 2	4	+
O	Ferula nuda Spreng.	spr. 1; spr. 2	3	H
O	Allium inderiense Fisch.	spr. 2	3	H
+	Allium decipiens Fisch.	gr. sol.; gr. spr. 2	3	H
+	Tulipa Schrenkii Rgl.	gr. spr. 2; gr. sol.	3	H
+	Tulipa biflora Pall.	spr. 1; местами сплошь	3	H
+	Tulipa Biebersteiniana R. et S. . . .	spr. 1	3	H
O	Ceratocarpus arenarius L.	gr. spr. 2; gr. sol.	3	+
O	Agropyrum ramosum (Trin) Richt. . .	spr. 1; spr. 2 gr.	3	⊥
+	Sterigma tomentosa DC.	gr. sol.	2	H
+	Ceratocephalus orthoceras DC.	cop.	3	H
—	Camphorosma monspeliacum L. . . .	spr. 1; gr. sol.	3	+ и O
+	Lepidlum perfoliatum L.	cop.	3	H

Продолжение таблицы № 5

Фазы развития 20/V	НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЯ	Степень обилия	Частота встречаемости из 6 случаев	Фазы развития 8 и 10/IX
+	Malcolmia runcinata CAM. (?)	spr. 1	3	H
+	M. africana R. Br.			
—	Salsola crassa MB.	spr. 2; gr. spr. 2	3	+
+	Iris pumila L.	spr. 2; gr. sol.	3	T
—	Petrosimonia crassifolia Bge	spr. 1; cop.; gr. sol.	3	+
H	Halimocnemis sclerosperma (Pall.) CAM.	gr. spr. 2	3	+
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	gr. sol.	2	+ и ⊥
O	Serratula xeranthemoides MB.	gr. sol.	2	⊥
—	Kochia prostrata Schrad.	spr. 2	2	+
O и +	Echinospermum patulum Lehm.	sol.	1	H
—	Ferula caspia MB	sol.	1	H

биюргуновой ассоциации. По этим характерным растениям эту группировку я называю *сурано-кермеко-кокпековой* ассоциацией. И, вообще, эта ассоциация по богатству видов разнообразнее, чем сурано-биюргуновая. Для того, чтобы яснее представить себе взаимоотношения этих группировок относительно точек рельефа мы дадим для примера профиль прослеженный от хутора Казеевой (недалеко от Сорочьей балки, восточного берега) до ж.-д. насыпи, ведущей на остров с грязелечебницей.

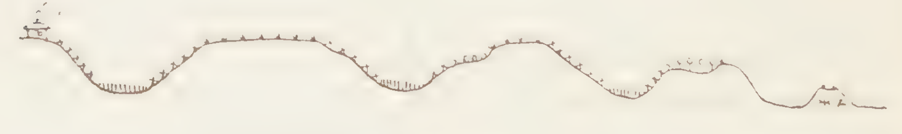


Рис. 8.

На данном профиле даны следующие условные обозначения ассоциаций и их групп: вертикальными черточками—мокрые солончаки; буквой X — сурано-кермеко-кокпековые ассоциации; кустиками ⫰ — сурано-биюргуновые; столбиками П — типчаково-пиретровая; кружочками на ножках ♀ — бело-полынно-пиретрово-терескеновая.

Из профиля видно, что помимо отмеченных растительных ассоциаций в понижениях с более выщелоченной почвой проявляются

ТАБЛИЦА № 6.

Фазы развития 21/V	НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Фазы развития 10/IX
—	Artemisia maritima incana Keller	cop.	O
—	Eurotia ceratoides (L.) CAM	cop.	+
O	Pyrethrum achilleaefolium MB	spr. 1	⊥
—	Artemisia pauciflora Web.	spr. 1	O
O	Serratula xeranthemoides MB	spr. 2	⊥
—	Bassia sedoides (Pall) Aschers	gr. spr. 2	+
O	Agropyrum cristatum (L.) P. B.	spr. 1	⊥
—	Salsola brachiata Pall.	spr. 1	+
O и +	Ceratocarpus arenarius L.	spr. 1	+
—	Phlomis tuberosa L.	gr. sol.	⊥
O и +	Spiraea hypericifolia L.	gr. sol.	T
O и +	Adonis parviflorus Fisch.	spr. 2 gr.	H
O и +	Lamium amplexicaule	gr. spr. 2	H
O и +	Lithospermum tenuiflorum L. f.	gr. sol.	H
+	Rochelia disperma (L.) Wettst.	gr. spr. 2	H
+	Holosteum umbellatum L. var. glutinosum (MB) Gürcke	gr. sol.	H
+	Alyssum desertorum Stapf.	gr. spr. 2	H
+	Androsace elongata L.	sol.	H
+	Androsace maxima L.	gr. spr. 2	H
+ и O	Echinospermum patulum Lehm.	spr. 2	H
+	Euclidium tataricum DC.	gr. sol.	H
+	Euclidium syriacum (L.) R. Br.	gr. sol.	H
O и +	Veronica arvensis L.	gr. sol.	H
+	Tauscheria lasiocarpa Fisch.	gr. sol.	H
+	Goldbachia laevigata MB	gr. sol.	H
O и +	Fumaria Vaillantii Lois.	gr. sol.	H

и другие группировки. Так типчаково ромашниковая, отмеченная записью лишь 10 сентября имела в это время следующий вид: ⊥ Pyrethrum achilleaefolium MB. (cop.), O Artemisia maritima incana Keller (cop.); O Artemisia pauciflora Web (sol.); + Kochia prostrata Schrad (spr. 2); + Salsola brachiata Pall. (gr. sol.); O Artemisia austriaca Jacq. (gr. spr. 2); + Bassia sedoides (Pall.) Aschers (sol.): ⊥ Agropyrum cristatum (L.) P. B. (spr. 1); ⊥ Phlomis tuberosa L.

ТАБЛИЦА № 7

Фазы развития 4—10/VI	НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Частота встречаемости	Фазы развития 15—16/IX
—	Anabasis aphylla L.	spr. 1; spr. 2	5	—
—	Artemisia pauciflora Web.	spr. 1; spr. 2; cop	5	O
—	Artemisia maritima incana Keller . .	spr. 2; sol.; один раз cop.	5	O
+	Ceratocephalus orthoceras DC	cop.; gr. spr. 1	5	H
+	Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler. .	cop.	5	H
+	Lepidium perfoliatum L.	spr. 1; cop.; gr. sol.	5	H
—	Kochia prostrata Schrad.	spr. 1; spr. 2	4	+
+	Agropyrum ramosum (Trin) Richt. . .	spr. 1; gr. sol.	4	⊥
—	Salsola brachiata Pall.	spr. 1; spr. 2	4	+
—	Bassia sedoides (Pall.) Aschers. . . .	spr. 2; gr. sol.	3	+
+	Cachrys odontalgica Pall.	spr. 2	3	H, ⊥
O и +	Ceratocarpus arenarius L.	gr. sol.	2	—, H
+	Sterigma tomentosa DC	spr. 2	2	H
+	Iris pumila L.	gr. spr. 2	2	T
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	gr. sol.	2	⊥
H	Salsola tamariscina Pall.	gr. spr. 2	1	+
—	Salsola laricina Pall.	spr. 2	1	+
+ и O	Atraphaxis spinosa L.	gr. sol.	1	+
+	Tulipa Biebersteiniana R. et S. . . .	spr. 1	1	H
—	Anabasis salsa (CAM) Benth.	sol.	1	H

(gr. sol.). Что касается белополынно-ромашнико-терескеновой, то она была зарегистрирована нами, как весной, так и поздней осенью. Состав ее может иллюстрировать табл. № 6.

Наконец, в западной части озера от р. Солянки почти (не доходя верст 8 к западу) до р. Карантинки и эта полоса переходных группировок от мокрых солончаков к структурным выпадает, заменяясь *чернополынно итсегековыми ассоциациями* с Anabasis aphylla L. (итсегек), которые достигают уступа увалистого повышения, за которым быстро уступают место бело-полынным группировкам. Замена сурано-биюргуновых ассоциаций, итсегековыми, которые доходят до самого края второй террасы озера об'ясняется, мне думается, более песчаными почвами. Итсегековые группировки ввиде узкого пояска окружают всю котловину озера, помещаясь кнаружи сейчас же за сурано-биюргуновой зоной, в западной же половине озера они широко развились, совсем вытеснив последнюю. На основании данных Православлева мы видели, что песчанистость арало-каспийских осадков все увеличивается по направлению к краю котловины озера. В том же направлении, понятно, и убывает засоленность почв и их характер. Имея это ввиду можно высказать предположение, что наблюдаемое развитие итсегековых ассоциаций связано с взаимодействием этих двух факторов, т. е. Anabasis aphylla L. селится на засоленых песчанистых почвах с определенным солевым режимом, при чем пластичность этого растения шире, хотя и незначительно, чем у Suaeda physophora Pall. Поэтому итсегековый пояс, появляющийся сейчас же за сурано-биюргуновой полосой быстро угасает, переходя в другие группировки, между тем как на западном берегу, где, как кажется, песчанистость почвы увеличивается он доходит до самого обрыва берега, вытесняя совершенно сурано-биюргуновую зону. Интересно отметить, что здесь исчезает и Anabasis salsa (CAM) Benth. Дадим сводный список из 5 зарегистрированных записей (табл. № 7).

Относительно итсегека (Anabasis aphylla L.) я должен сказать несколько слов. Обычно на него смотрят как на сорное растение, обильно разростающееся на пастбищах, благодаря тому обстоятельству, что оно не поедается скотом. На самом деле вопрос не стоит так просто. Если присмотреться к распространению итсегека в Астраханском крае, то можно подметить известную в этом отношении закономерность. Мы указывали уже ранее на связь этого растения с песчаными почвами. Другое обстоятельство в его распределении имеет еще более важное значение—это определенный солевой режим. Лишь только в этих узких пределах и возможно его существование. Обратимся, впрочем, к картине его распространения по Каспийской низменности в Астраханском крае. В северном районе в области озер Горького, Эльтона, Баскунчака и несколько далее на юг приблизительно, кажется, до Хошеутовки вы нигде не увидите итсегековых ассоциаций в плакорных условиях, они занимают всегда строгое положение в различного рода понижениях, то на склонах котловин озер, то образуя кольца по скатам засоленых лиманов и т. д.

В южной же части края они имеют уже сплошное развитие ввиде белополынно-итсегековых группировок. Последнее обстоятельство только подтверждает наше предположение.

ТАБЛИЦА № 8

Фазы развития 21 V—10/VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Частота встречаемости	Фазы развития 18 IX
—	Artemisia pauciflora Web.	cop.	6	O
—	Artemisia maritima incana Keller	spr. 1; spr. 2; sol.	6	O
—	Anabasis ramosissima Minkw.	cop.; spr. 1	6	+
O и +	Cachrys odontalgica Pall.	spr. 2	6	H
—	Salsola brachiata Pall.	cop. 2; spr. 1; gr. spr. 2	5	+
O и +	Lepidium perfoliatum L.	cop.	5	H
+	Ceratocephalus orthoceras DC.	cop.	5	H
+	Agropyrum orientale (L.) R. et S.	cop.	4	H
+	Agropyrum prostratum (Pall.) P. B.	cop.	4	H
+	Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler.	cop.; spr. 1 gr. spr. 2	4	H
O и +	Ceratocarpus arenarius L.	gr. spr. 1	2	+
+	Megacarpaea laciniata DC.	spr. 2	2	H
+	Iris pumila L.	gr. sol.	2	⊥
—	Kochia prostrata Schrad.	spr. 1.	2	+
—	Bassia sedoides (Pall.) Aschers	spr. 1; spr. 2	4	+
—	Salsola laricina Pall.	sol.	1	+
H	Salsola tamariscina Pall.	spr. 2	1	+
+	Euphorbia leptocaulis Boiss.	gr. sol.	1	H
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	gr. sol.	1	⊥
—	Anabasis aphylla L.	sol.	1	+
—	Anabasis salsa (CAM) Benth.	один экземпляр на бугорке от сусликов. норки	1	+
H	Galatella tatarica (Less.) Novop. (= Lynosyris glabrata)	gr. sol.	1	O
H	Festuca sulcata Hack.	spr. 1	1	⊥

Если мы взглянем на всю эту заволжскую полупустыню, как на постепенно понижающуюся котловину большого Каспийского озера, то нам будет понятен этот широкий пояс итсегека в южной части края, где между прочим и почвы уже сильно песчаны.

Вместе с увеличением данного фактора нарастает и соленосность почв к югу. Там, где два условия выражаются в наибольшем благоприятствовании итсегеку он получает сплошное развитие ввиде Прикаспийской зоны. То же самое только в миниатюре мы видим и в северном районе, где каждая солонцеватая депрессия все более глубокая по направлению к северу при наличии указанных условий вызывает к жизни существование итсегекового пояса. Таким образом итсегек тесно связан с довольно узкими условиями существования. Взгляд на него как на сорное растение всюду развивающееся на пастбищах глубокого не верен. Его распространение идет только в этих пределах. Конечно, он не поедается скотом, он остается сохранным в больших массах на пастбищах. На пастбищах которые находятся вне этих условий никогда итсегек не распространяется и не появляется.

Следующая широкая полоса, захватывающая б. ч. котловины от р. Солянки на северном берегу до р. Карантинки на южном и расположенная за итсегековой в восточной части озера, занята структурными столбчатыми солонцами. Главными растениями ее образующими, являются черная полынь (Artemisia pauciflora Web.) и Anabasis ramosissima Minkw., из которых последняя замечена нами только в этой полосе. По характерным растениям мы даем ей название *черно-полынно-анабазисовой*. В западной части озера, где близко к берегу подходит увалистое повышение, эта полоса выклинивается, так что пояс столбчатых солонцов с Artemisia pauciflora Webb. исчезает и итсегековая зона непосредственно за увалистым повышением переходит в белополынные группировки.

Для знакомства с составом этой ассоциации на табл. № 8 приведен сводный список из шести записей.

Наконец, следующая б. ч. наиболее широкая полоса, окаймляющая котловину озера и сливающаяся с растительностью комплексной полупустыни, выделяется своим серым оттенком от обилия Artemisia maritima incana Keller. Тут мы наблюдаем большую пестроту растительных группировок, колеблющихся от типчаково-полынных степей, которые занимают здесь преимущественное положение, до типчаково-ромашниковых в зависимости от разностей почв, рельефа и пр. Ковыли (Stipa Ioannis Cel., St. rubens Smirn., St. Lessingiana Trin. et Rupr., St. sareptana Becker и St. capillata L.) принимают бóльшее или меньшее участие в этих ассоциациях, то исчезают совсем, то появляются в преобладающем количестве, образуя те или иные типы ковыльных степей. Следует отметить роль пырея (Agropyrum desertorum Fisch.), который занимает видное место в этих степях. Но, как мы уже указали, главная роль в создании картины этой белополынной полосы принадлежит типчаково-полынным степям, хотя и во всех других белая полынь (A. maritima incana Keller), как составная часть вкраплена в значительной степени, реже она исчезает, уступая место A. austriaca Jacq. Приводим, для знакомства с составом типчаково-

ТАБЛИЦА № 9

Фазы развития 4—6 VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Частота встречаемости
—	Artemisia maritima incana Keller	(cop.)^{3}; (cop.)^{2} *)	5
—	Artemisia pauciflora Web.	(spr. 1)^{3}; (spr. 2); (sol.)	5
O	Festuca sulcata Hack.	(spr. 1)^{5}	5
+	Cachrys odontalgica Pall.	(spr. 1)^{4}; (spr. 1)	5
+	Lepidium perfoliatum L.	(cop.)^{2}; (cop. 2); (spr. 1)^{2}	5
+	Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler.	(cop.)^{4}; (gr. spr. 1)	5
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	(cop. 2); (spr. 1); (gr. spr. 2)^{2}; (gr. sol.)	5
—	Kochia prostrata Schrad.	(spr. 1)^{5}	5
O	Agropyrum desertorum Fisch.	(cop.)^{2}; (spr. 1)^{3}	5
O	Stipa sareptana Becker	(spr. 2)^{3}; (gr. sol.)^{2}	5
+	Alyssum desertorum Stapf.	(cop.)^{3}; (spr. 1)^{2}	5
O	Ferula caspia MB.	(spr. 2); (sol.)^{3}	4
+	Stipa Lessingiana Trin. et Rupr.	(spr. 2)^{3}; (sol.)	4
O	Serratula xeranthemoides MB.	(spr. 1); (spr. 2); (gr. sol.)^{2}	4
+	Ceratocephalus orthoceras DC.	(cop.)^{2}; (gr. spr. 1)	3
O	Ferula tatarica MB.	(sol.)^{3}	3
—	Euphorbia undulata MB.	(spr. 1); (spr. 2)	[illegible]
O	Statice tatarica L.	(sol.)^{3}	3
+	Allium decipiens Fisch.	(gr. sol.)^{2}	2
O и +	Sisymbrium junceum MB.	(spr. 2)^{2}	2
+	Ornithogalum brachystachys Fisch.	(spr. 2)^{2}	2
+	Tulipa Schrenki Rgl.	(gr. sol.); (gr spr. 2)^{2};	2

*) Степень за скобками показывает сколько раз встречалось растение с данной отметкой обилия из пяти случаев.

Продолжение таблицы № 9

Фазы развития 4—6/VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Частота встречаемости
+	Tulipa biflora Pall.	(spr. 1)[2]	2
+	Ceratocarpus arenarius L.	(gr. spr. 2)[2]	2
+	Sterigma tomentosa DC.	(spr. 2)	1
O и +	Sisymbrium Sophia L.	(sol.)	1
O и +	Echinospermum patulum Lehm.	(sol.)	1
O	Onosma tinctorium MB.	(gr. sol.)	1
O	Gypsophila paniculata L.	(sol.)	1
O	Astragalus brachylobus Fisch.	(sol.)	1
+	Astragalus physodes L.	(gr. sol.)	1
+	Astragalus testiculatus L.	(gr. sol.)	1
—	Galatella tatarica (Less.) Novop. (= Lynosyris glabrata)	(gr. sol.)	1
O	Scorzonera stricta Hornm.	(gr. sol.)	1
+	Erysimum versicolor Andrz.	(spr. 2)	1
+	Trinia Hoffmanni MB. var. hispida	(sol.)	1
+	Nepeta ucranica L.	(gr. spr. 2)	1
—	Verbascum phoeniceum L.	(gr. sol.)	1
—	Medicago falcata L.	(sol.)	1
—	Artemisia austriaca Jacq.	(gr. sol.)	1
—	Asperula humifusa Bess.	(sol.)	1
O	Jurinea linearifolia DC.	(gr. sol.)	1
—	Dianthus sp.	(sol.)	1

полынных степей, сводный список из пяти случаев. Все они зарегистрированы в период от 4 до 6 июня, осенью они не были описаны вновь, а потому приводимый состав относится только к ранне-летнему периоду (табл. № 9).

Таким образом мы видим, что в типчаково-полынных степях котловины оз. Эльтон характерным растением, обильно разрастаю-

ТАБЛИЦА № 10

Фазы развития 6—VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия
+	Stipa Joannis Cel.	spr. 1
+	Stipa sp. nov.	spr. 1
+	Stipa Lessingiana Trin. et Rupr.	sol.
O	Koeleria gracilis Pers.	cop. 2
O	Festuca ovina L. subsp. Beckeri Hackel? (не была собрана)	spr. 1
O	Jurinea Eversmanni Bge	gr. spr. 2
O	Syrenia siliculosa (Andrz.) Korsh.	spr. 2
O	Dianthus Borbasii Vandas	spr. 2
O	Carex supina Wahlb.	cop. 2
+	Poa bulbosa L. v. vivipara Koeler.	cop.
O	Agropyrum sibiricum (Willd) P. B.	spr. 1
—	Artemisia maritimia incana Keller.	spr. 1
—	Artemisia austriaca Jacq.	gr. spr. 2
—	Helichrysum arenarium DC	gr. spr. 2
—	Kochia arenaria Roth.	spr. 1
O	Gypsophila paniculata L.	gr. spr. 2
O	Astragalus brachylobus Fisch.	sol.
O	Euphorbia Gerardiana Jacq.	spr. 2
—	Centaurea Scabiosa L. subsp. adpressa Ldb.	gr. spr. 2
—	Silene wolgensis Sprng.	gr. sol.
O	Achillea Gerberi MB.	gr. spr. 2
+	Alyssum desertorum Stapf.	gr. spr. 2
O	Ephedra vulgaris L.	gr. sol.
O	Erysimum versicolor Andrz.	sol.
+	Tulipa sp.	gr. sol.
O	Ferula caspia MB.	sol.

щимся является белая полынь (Artemisia maritima incana Keller.); черная полынь, хотя и зарегистрированная во всех 5 случаях, заметной роли не играет. Важный и постоянный элемент этих степей, дающий им известный аспект, представляет пырей пустынный (Agropyrum desertorum Fisch), во многих случаях отмеченный степенью cop. и из многолетних злаков часто становящийся на первое место или занимает равноценное место с типчаком. С этой точки зрения было бы лучше присвоить им название *пырейно-типчаково-полынных степей*. Ковыль, представленный здесь видами Stipa Lessingiana Trin. et Rupr. и St. sareptana Beck. в этих степях, как видно из таблицы, занимает второстепенное место и даже исчезает. Наконец, ромашник (Pyrethrum achilleaefolium MB) обычно или отсутствует, или вкрап-

ТАБЛИЦА № 11

Фазы развития 6—VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия
+	Stipa sareptana Beck.	spr. 1
O	Festuca sulcata Hack.	spr. 1
+	Cachrys odontalgica Pall.	spr. 1
+	Trinia Hoffmanni MB. var. hispida (Hoffm.)	gr. sol.
·	Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler.	cop
O	Agropyrum desertorum Fisch.	cop. 2
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	gr. spr. 1
—	Kochia prostrata Schrad.	spr. 1
—	Galatella tatarica (Less.) Novop. (=Lynosiris glabrata)	spr. 2
+	Lepidium perfoliatum L.	spr. 1
O	Ferula caspia MB.	sol.
+	Ceratocephalus orthoceras DC.	spr. 1
O	Serratula xeranthemoides MB.	sol.
+	Ceratocarpus arenarius L.	gr. sol.
+	Alyssum desertorum Stapf.	spr. 1
+	Tulipa biflora Pall.	spr. 1
—	Artemisia maritima incana Keller.	spr. 2
O	Ferula tatarica MB.	sol.

лен в пониженные точки микрорельефа, не являясь для данных степей характерным растением, только однажды был найден в обилии. Засоленость этой группировки вырисовывается постоянным участием Kochia prostrata Schrad.

На песчаных почвах пырейно-типчаково-полынная степь переходит в *песчаную ковыльную степь* с Stipa Ioannis Cel и Stipa sp. nov. такие степи развиты на Улагане. Здесь появляется целый ряд песчаных форм, как Jurinea Eversmanni Bge., Syrenia siliculosa (Andrz.) Korsh., Agropyrum sibiricum (Willd.) P.B. и др. На табл. № 10 приводим полный список этой ассоциации:

Встречаются и переходные степи между пырейно-типчаково-полынными и песчаными ковыльными. Так за поселком Новый Эльтон по направлению к Улагану развиты степи с обилием белой полыни с отметкой cop., без ковылей, но с значительным участием песчаных форм, как Achillea leptophylla MB., Jurinea Eversmanni Bge., Helichrysum arenarium DC., Syrenia siliculosa (Andrz) Korsh. и др. Возможно, что эти степи уже вторичного происхождения, происшедшие путем вытравливания скотом более ценных в кормовом отношении злаков.

В котловине озера, помимо широко здесь развитых пырейно-типчаково-полынных степей мы встречаем в той же белополынной полосе на глинисто-песчаных почвах *ковыльно-пырейно-типчаковые степи со Stipa sareptana Beckr.* Эти степи по своему составу ближе всего стоят к пырейно типчаково-полынным степям; здесь играет также известную роль белая полынь, в качестве важного компонента входит тот же пустынный пырей. Засоленость этих степей проглядывает в таких растениях, как изень. (Kochia prostrata Schrad.), Serratula xeranthemoides MB., Galatella tatarica и др. Почва тут обычно с большими голыми участками, сильно растрескавшаяся на многогранники, серая, легко растирается в порошок и покрыта густо лишайниками (табл. № 11).

Кроме предыдущего типа ковыльных степей в котловине озера в верховьях балок, котловинках, различных понижениях мы нередко наблюдаем сплошную волнующуюся поверхность остей ковылка (Stipa Lessingiana Trin. et Rupr.). Это сухие *ковыльно-злаковые* (или точнее *ковылково-злаковые*) *степи со Stipa Lessingiana Trin. et Rupr.*

Для этого рода степей, кроме обильного развития ковылка характерно исчезновение полное или почти полное белой полыни и замена ее другой Artemisia austrica Jacq. Для большей наглядности приведем один из списков этой степи (табл. № 12).

Любопытно отметить, что в данной группировке Agropyrum desertorum Fisch. пырейно-типчаково-полынных степей сменяется Agropyrum cristatum (L.) P.B. Далее мы увидим, что этот пырей в нашем районе вообще избирает более северные типы ассоциаций и менее засоленые.

Наконец, следует отметить еще довольно широкое развитие *типчаково-ромашниковых* группировок, которые были описаны Келлером под именем типчаково-пиретровых из окрестностей Сарепты, как характерная ассоциация полупустыни тех мест. Нужно сказать, что как в районе озера Эльтон, так и Баскунчак, Чапчачи и, вообще,

ТАБЛИЦА № 12

Фазы развития 3—VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия
+	Stipa Lessingiana Trin. et Rupr.	cop.
O	Festuca sulcata Hack.	cop
O	Koeleria gracilis Pers.	spr. 1
O	Agropyrum cristatum Boiss.	cop. 2
+	Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler.	cop.
O	Astragalus brachylobus Fisch.	spr. 2
O	Dianthus capitatus DC.	spr. 2
—	Galatella villosa (L.) Rchb. f. (Lynosyris villosa)	spr. 1
O	Gypsophila paniculata L.	sol.
+	Spiraea hypericifolia L.	spr. 2
—	Centaurea Scabiosa L.	spr. 2
O	Asparagus polyphyllus Stev.	gr. sol.
—	Verbascum phoeniceum L.	sol.
O	Muretia lutea (Hoffm.) Boiss.	spr. 2
—	Phlomis pungens Willd.	spr. 2
—	Verbascum orientale MB.	sol.
O и +	Alyssum desertorum Stapf.	spr. 1
+	Amygdalus nana L.	gr. spr. 2
—	Asperula humifusa	spr. 1
—	Medicago falcata L.	spr. 2
+	Sisymbrium junceum MB.	spr. 2
—	Artemisia austriaca Jacq.	gr. spr. 2
O	Pyrethrum achilleafolium MB.	sol.
O	Euphorbia leptocaulis Boiss.	spr. 2
—	Gagea bulbifera Schult.	spr. 2
+	Tulipa Biebersteiniana R. et Sch.	gr. spr. 2

ТАБЛИЦА № 13

Фазы развития 5 и 6 VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ. Типчаково-ромашниковая	Степень обилия	Частота встречаемости из 2 случ
O	Pyrethrum achilleaefolium MB. . . .	(cop.)²	2
—	Artemisia maritima incana Keller . .	(cop.)²	2
O	Agropyrum desertorum Fisch.	(spr. 1)²	2
—	Artemisia pauciflora Web.	spr. 1; sol.	2
O	Festuca sulcata Hack.	(spr. 1)²	2
	Kochia prostrata Schrad.	(spr. 1)²	2
·	Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler .	(cop.)²	2
·	Cachrys odontalgica Pall	(spr. 2)²	2
+	Ceratocephalus orthoceras DC.	(cop.)²	2
+	Serratula xeranthemoides MB.	gr. sol.	1
+	Stipa sareptana Becker	spr. 2	1
·	Alyssum desertorum Stapf	cop.	1
·	Galatella tatarica (Less.) Novop. (= Lynosyris glabrata)	gr. sol.	1
+	Ornithogalum brachystachys Fisch. . .	spr. 2	1
+	Tulipa Schrenki Rgl.	spr. 2; gr.	1
·	Tulipa biflora Pall.	spr. 1	1

Фазы развития 3 VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ. Разнотравная типчаково-ромашниковая	Степень обилия	Частота встречаемости из 2 случ.
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	(cop.)²	2
—	Artemisia austriaca Jacq.	(spr. 1)²	2
O	Agropyrum cristatum (L.) P. B. . . .	(cop.)²	2
—	Artemisia maritima incana Keller . . .	gr. sol.	1
O	Festuca sulcata Keller	(spr. 1)²	2
—	Kochia prostrata Schr.	sol.	1
+	Poa bulbosa L. var vivipara Koeler. .	(cop.); (spr. 1)	2
O	Koeleria gracilis Pers.	(cop.); (spr. 1)	2
—	Statice Gmelini Willd. sl.	(spr. 2); (sol.)	2
O	Phlomis tuberosa L.	spr. 2	2
+	Stipa Lessingiana Trin. et Rupr. . . .	(spr. 1)²	2
O	Phlomis pungens Willd	(gr. sol.)²	2
O	Thymus Marschallianus Willd.	(gr. spr. 2)²	2
—	Asperula humifusa L	gr. spr. 2	2
—	Medicago falcata L	spr. 1	1
—	Artemisia Absinthium L.	sol.	1
—	Artemisia procera Willd.	gr. sol.	1
O	Astragalus brachylobus Fisch.	sol.	1
O	Agropyrum repens (L.) P. B.	spr. 2	1
O	Bromus inermis Leyss.	spr. 2 gr.	1
O	Carex stenophylla Wahlb.	gr. spr. 2	1
O	Poa pratensis L. var. angustifolia (L.) Sm.	gr. sol.	1
O	Dianthus Borbasii Vandas	sol.	1
O	Sisymbrium Sophia L.	sol.	1

повидимому, в Заволжской полупустыне они имеют второстепенное значение, занимая лишь пониженные места, котловинки, верховья балок, держась более выщелоченных почв, уступая место в арало-каспийской равнине главным образом обедненным белополынным пустынным степям и чернополынникам. Таким образом, здесь они проявляются, как более северный тип, на границе же полупустыни они, может быть, и имеют первенствующее значение. Следует также указать, что эти типчаково-пиретровые (или типчаково-ромашниковые по Высоцкому) степи сопровождают более или менее выщелоченные понижения, котловинки и пр. не только в белополынном поясе котловины озера Эльтон, но и во всех других, ниже лежащих поясах, как и сухие ковыльно-злаковые степи.

Главным элементом, складывающим эту ассоциацию и обильно разростающимся, дающим ей фон является Pyrethrum achilleifolium MB.

Необходимо отметить, что эти типчаково-ромашниковые группировки проявляются здесь в двух формах. С одной стороны, в слабых понижениях с небольшой выщелоченностью почв развиваются среди типчаково-полынных степей *собственно типчаково-ромашниковые ассоциации в смысле Келлера*, т. е. белая полынь играет здесь еще значительную роль, пырей пустынный сохраняет свое видное место, ряд форм, иллюстрирующих засоленость почвы постоянно сопровождают эти степи. Ковыли переходят на задний план. Таким образом, сравнивая состав их и типчаково-полынных степей, приходим к заключению о их близкой генетической связи. Они являются первой стадией выщелачивания почвы среди типчаково-полынных степей. С другой стороны, в более сильных понижениях, с большей выщелоченностью почвы появляются группировки, в которых ромашник также имеет массовое развитие, но вся группировка в целом носит уже иной оттенок. Прежде всего белая полынь исчезает и ее место занимает Artemisia austriaca Jacq., пырей пустынный (Agropyrum desertorum Fisch.) заменяется пыреем гребенчатым (Agropyrum cristatum (L) P. B.), исчезают солонцеватые формы и, наоборот, развивается разнотравье. Задернованность почвы здесь более плотная. Ковыли и в данном случае не получают видного места. Таким образом, обладая общими чертами в смысле сильного развития ромашника, типчака, малого участия в их сложении ковылей, они по своей внутренней структуре являются глубоко различными и не стоящими в близкой генетическом родстве. Последние можно было бы назвать *разнотравными типчаково-ромашниковыми степями*, которые связаны общим развитием с ковылково-злаковыми степями. Хорошим доказательством может быть сравнение их состава с составом последних степей, приведенных выше. Дадим два сравнительных списка, один для собственно типчаково-ромашниковых степей, другой для разнотравно типчаково-ромашниковых (табл. № 13).

Дальнейшая стадия выщелоченности почв в более глубоких западинах, иногда занимающих огромные площади, ведет за собой образование *травяно-степных западин*. Большие территории их, особенно развитые в расчлененной части котловины в районе рек Хары, Ланцух и др. известны под именем „лиманов“ и являются прекрасными сенокосными угодьями. Они по своему составу прибли-

ТАБЛИЦА № 14

Фазы развития 3—6/VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Частота встречаемости
+	Alopecurus pratensis L.	(cop); (spr. 1)	2
O	Agropyrum cristatum (L.) P. B.	(spr. 1); (spr. 2)	2
O	Agropyrum repens (L.) P. B.	(cop.); (gr. spr. 1)	2
O	Festuca sulcata Hackl	spr. gr.	1
—	Eryngium planum L.	sol.	1
—	Artemisia austriaca Jacq.	(spr. 1)[2]	2
—	Asperula glauca?	spr. 2	1
O	Veronica spicata L.	spr. 2	1
O	Arenaria longifolia MB.	gr. spr. 2	2
O	Phlomis tuberosa L.	gr. spr. 2	2
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	gr. sol.	1
O	Koeleria gracilis Pers.	(spr. 1)[2]	2
+	Stipa Lessingiana Trin. et Rupr.	gr. sol.	1
O	Carex stenophylla Wahlnb.	(gr. spr. 2[2]	2
+	Nasturtium brachycarpum CAM.	cop.	1
—	Hieracium sp.	cop.	1
+	Rumex crispus L.	sol.	2
+	Scorzonera austriaca Willd.	gr. sol.	1
O	Bromus inermis Leyss.	(cop.); spr. 1	2
O	Achillaea nobilis L.	gr. spr. 2	1
O	Tragopogon brevirostris DC.	spr. 2	1
—	Lavathera thuringiaca L.	spr. 3	2
O	Thalictrum minus L.	spr. 2	1
O	Euphorbia virgata W. et K.	spr. 2	1
O	Melilotus officinalis (L.) Desr.	gr. sol.	1
O	Melilotus wolgicus Poir	gr. sol.	1

Продолжение таблицы № 14

Фазы развития 3—6/VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Частота встречаемости
—	Medicago falcata L.	(spr. 2); gr. sol.	2
O	Silene viscosa Pers.	gr. sol.	1
—	Salvia nemorosa L.	gr. sol.	2
O	Potentilla argentea L.	gr. sol.	1
O	Potentilla bifurca L.	gr. sol.	1
O	Artemisia vulgaris L.	gr. sol.	1
—	Convolvulus arvensis L.	gr. sol.	1
—	Leonurus Cardiaca L.	sol.	1
—	Verbascum sp.	sol.	1
—	Sonchus sp.	sol.	1
+	Acroptilon Picris CAM.	gr. sol.	1
O	Onosma tinctorium MB.	sol.	1
—	Statice Gmelini Willd. s. l.	gr. sol.	1
—	Artemisia maritima incana Keller	gr. sol.	1

жаются то к разнотравным типчаково-ромашниковым группировкам, с большим количеством форм, то представляют формы луговых ассоциаций, то иногда проявляют черты некоторой засолености почв. Вообще, это наиболее пестрая, меняющаяся группировка. В составе их принимает значительное участие богатое разнотравие, то, наконец, весь лиман состоит из немногих в массах развивающихся форм. К последним часто относятся пырейные или батлачиковые лиманы. Выше приводим сводный список таких травяно-степных западин из двух случаев, записанных в период 3 и 6 июня (табл. № 14).

По выходе из котловины озера на арало-каспийскую низменность развита комплексная полупустыня, где на глинистых засоленных почвах развиты, главным образом, чрезвычайно обедненные белополынные и чернополынные пустынные степи, растянувшиеся большею частью на значительную территорию, сменяя друг друга, Эта унылая картина сопровождает путника десятки верст, только местами в понижениях появляются разбросанные там сям клочки типчаково-пиретровой степи. Реже среди них выделяется местами пестрая картина от ярко-зеленых кружков ковыльно-разнотравной

ТАБЛИЦА № 15

Фазы развития 6/VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия	Частота встречаемости из 2
+	Stipa rubens Smirn.	(cop.)^2	2
O	Festuca sulcata Hackl.	(cop.); spr. 1	2
O	Koeleria gracilis Pers.	(cop.); spr. 1	2
O	Agropyrum repens (L.) P. B.	(spr. 2. gr.)^2	2
O	Agropyrum cristatum (L.) P. B.	(spr. 1); (gr. spr. 2)	2
O	Bromus inermis Leyss.	(cop.); (gr. spr. 2)	2
+	Alopecurus pratensis L.	(gr. spr. 2); (gr. sol.)	2
O	Poa pratensis L. var. angustifolia (L.) Sm.	(gr. sol.)	1
O	Carex praecox Schreb.	(cop.)^2	2
O	Carex supina Wahlnb.	(gr. spr. 1); (gr. spr. 2)	2
+	Spiraea hypericifolia L.	(spr. 1)^2	2
—	Medicago falcata L.	(spr. 1)^2	2
O	Phlomis tuberosa L.	(spr. 1); (cop. 2)	2
O	Arenaria longifolia MB.	(spr. 1)^2	2
O	Stellaria graminea L.	(cop.); (gr. sol.)	2
—	Asperula glauca	(spr. 1)^2	2
—	Artemisia austriaca Jacq.	(spr. 1); (gr. spr. 2)	2
—	Phlomis pungens Willd.	[spr. 2]^2	2
—	Hieracium echioides L.	(sol.)^2	2
—	Hieracium virosum L.	gr. sol.	1
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
O	Muretia lutea (Hoffm.) Boiss.	(gr. sol.)^2	2
—	Statice Gmelini Willd. s. l.	(spr. 2)^2	2
O	Onosma tinctorium MB.	(gr. sol)^2	2

Продолжение таблицы № 15

Фазы развития 6/VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень изобилия	Частота встречаемости из 2
—	Scabiosa ochroleuca L.	(gr. sol.)	1
O	Potentilla recta L.	spr. 2	1
O	Potentilla argentea L.	gr. spr. 2	1
O	Achillea nobilis L.	srp. 2	1
O	Carduus uncinatus MB.	sol.	1
O	Veronica spicata L.	gr. spr. 2	1
O	Asparagus officinalis L.	sol.	1
—	Centaurea Scabiosa L.	sol.	1
—	Lavathera thuringiaca L.	sol.	1
O и +	Berteroa incana DC.	sol.	1
+	Hesperis tristis L.	sol.	1
O	Thesium ramosum Hayne	sol.	1
—	Falcaria Rivini Host.	spr. 2	1

степи в блюдцевидных понижениях или развиты небольшие участки ковыльников на супесчаных почвах или в котловинках. Наибольшее распространение в комплексной полупустыне принадлежит *белополынной пустынной степи* (полынная пустыня многих авторов: Савич, Уваров, Бородин и др.), которая зачастую формируется только двумя многолетними растениями, именно Artemisia maritima incana Keller и Kochia prostrata Schrad., иногда присоединяется Agropyrum desertorum Fisch., Cachrys odontalgica Pall., на супесчаной почве Ephedra vulgaris L., из однолетников Ceratocarpus arenarius L., весной часто массовое развитие Poa bulbosa vivipara, Alyssum desertorum Stapf., Bromus tectorum L. и некоторые другие эфемеры. Вообще, это одна из самых обедненных группировок края, можно проехать много верст, не встретив не только разнообразия внешнего, но и заметного увеличения числа видов. Эта ассоциация часто сменяется другой не более богатой по своему составу *чернополынной пустынной степью.* Кроме характерной для нее черной полыни (Artemisia pauciflora Web.), обычно встречаем рассеянные изень (Kochia prostrata Schrad.), часто Camphorosma monspeliacum L., иногда пырей пустынный (Agropyrum desertorum Fisch.), но не в больших количе-

ТАБЛИЦА № 16

Фазы развития 5/VI	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Степень обилия
+	Stipa Lessingiana Trin. et Rupr.	cop. 2
O	Festuca sulcata Hack.	cop. 2
O	Agropyrum desertorum Fisch.	spr. 1
O	Pyrethrum achilleaefolium MB.	cop. 2
+	Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler.	gr. spr. 1
—	Artemisia maritima incana Keller.	spr. 1
—	Artemisia austriaca Jacq.	cop. 1
—	Jurinea linearifolia DC.	gr. spr. 1
+	Ornithogalum brachystachys Fisch.	gr. spr. 1
+	Verbascum phoeniceum L.	gr. sol.
O	Serratula xeranthemoides MB.	spr. 2.
O	Carduus uncinatus MB.	sol.
O	Centaurea ruthenica Lam. var. hispida Korsh. . . .	spr. 2
—	Statice sareptana Becker	spr. 2.
O	Statice tatarica L.	sol.
O	Muretia lutea (Hoffm.) Boiss.	sol.
—	Galium verum L.	gr. sol
O	Dianthus Borbasii Vandas.	spr. 2
O	Ephedra vulgaris L.	sol.
—	Centaurea Scabiosa L.	sol.
+	Astragalus physodes L.	gr. sol
O и +	Sisymbrium junceum MB.	spr. 1
—	Medicago falcata L.	spr. 1
—	Kochia prostrata Schrad.	spr. 1
—	Lynosyris villosa (= Galatella villosa).	spr. 1
—	Silene wolgensis Sprng.	spr. 2

Продолжение таблицы № 16

Фазы развития 5/VI	НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ	Степень обилия
O	Onosma tinctoria MB.	sol.
O	Ferula tatarica MB.	sol.
—	Ceratocephalus orthoceras DC.	gr. spr. 1
—	Stipa sareptana Beck.	spr. 2
—	Artemisia pauciflora Web.	sol.
—	Gypsophila paniculata L.	gr. sol.
—	Salvia nemorosa L.	gr. sol.
—	Phlomis pungens Willd.	sol.
+ и O	Erysimum versicolor Andrz.	spr. 2
O	Koeleria gracilis Pers.	spr. 1
O	Scorzonera stricta Hornm.	gr. sol.

ствах, Serratula xeranthemoides MB., Cachrys odontalgica Pall., реже появляется биюргун (Anabasis salsa Benth.), из однолетних форм имеем часто массовое развитие Bassia sedoides (Pall.) Aschers., Lepidium perfoliatum L., Ceratocephalus orthoceras DC, Ceratocarpus arenarius L., Poa bulbosa L. var. vivipara Koeler, из луковичных тюльпаны. Иногда однообразная смена этих двух весьма обедненных полынных степей комплексной полупустыни открывает перед глазами прекрасные сочетания растительных группировок на подобие коврового узора.

Так к северу от котловины озера Эльтон около хуторов Карповых на громадное протяжение тянется однообразная красновато темно-зеленая (6 июня) чернополынная пустынная степь с обилием биюргуна, среди которой там сям рассеянные блещут своим ярко-зеленым цветом блюдца *ковыльно-разнотравной степи со Stipa rubens Smirnow*. Блюдца эти, представляющие небольшие понижения, встречаются различных размеров, но большею частью правильной круглой формы. Почва здесь сплошь задернована, между тем как на чернополынном участке она оголена на значительном расстоянии. Выше приведен состав двух таких степей в блюдцевидных понижениях, сведенных в один список (табл. № 15).

Эти ковыльно-разнотравные степи в блюдцевидных понижениях от чернополынной пустынной степи отделяются узким круговым бор-

дюром из ромашника (Pyrethrum achilleaefolium MB), к которому примешивается Ornithogalum brachystachys Fisch., Serratula xeranthemoides MB., Stipa Lessingiana Trin. et Rupr., Agropyrum desertorum Fisch. и Artemisia maritima incana Keller. Иногда на более супесчаных почвах среди этих пустынных степей появляются степи, представляющие переход от белополынных и типчаково-ромашниковых к ковылково-злаковым. Такие группировки например развиты верстах в 15 к югу от озера Эльтон у хутора Ботова. Дадим пример такой степи:

Но все же эти ковыльные степи, пырейно-типчаково полынные типчаково-ромашниковые и др. в ландшафте арало-каспийской низменности, по крайней мере по тем маршрутам, которые мне пришлось сделать, играют незначительную роль, картину же создают белополынные, главным образом, и чернополынные пустынные засоленые степи. Вопрос о том представляют ли белополынные степи первичную группировку или являются вторичными под влиянием выпаса скота, который постоянно уничтожает злаковый их покров (пырей, ковыль, типчак) поднимался уже в литературе. Высоцкий на основании своих наблюдений в районе Ергеней склонен приписывать им вторичный характер, но оговаривается, что на песчаных почвах и в глубине полупустыни возможны и первичные белополынные степи. Вполне понятно, что на границе полупустыни стравливание скотом приводит к появлению на месте сухих ковыльных степей белополынных группировок, в таких случаях часто вызывается к жизни более южный тип растительности. Но вряд ли можно считать, что вся эта громадная территория занята вторичными группировками, тем более, что воздействие со стороны человека здесь значительно слабее. Кочевники с их стадами, конечно, оказывают свое влияние, как оказывали в той же мере и несколько сот лет тому назад, ибо картина культурного воздействия со стороны человека не изменилась по своему характеру и до сих пор. То же влияние на растительный покров еще значительно ранее испытывалось почти в той же силе и со стороны табунов диких животных. Исключить эти влияния и восстановить мысленно первобытный покров не представляется возможным, так как, быть может, он создавался под их воздействием и с этой точки зрения мы должны считать его изначальным; при данных эдафических условиях, климатических и современном быте кочевника он вылился в определенный тип белополынных пустынных степей и будет поддерживать свое существование до изменения хотя бы последней причины. Любопытно, что еще Паллас так описывал эти места: „сухая глинистая соляная степь со множеством солончаков, где ничего иного, кроме бессочной полыни и некоторых соленых растений, не росло, а ранние растения почти уже отцвели“. Если бы злаки играли заметную роль в фоне этих степей, такой наблюдатель как Паллас, это несомненно бы отметил. Я склонен считать белополынные пустынные степи на основании своих наблюдений как в районе оз. Эльтон, так и по маршрутам Эльтон-Ханская Ставка и оз. Баскунчак-горы Чапчачи на глинистых и засоленых почвах

первичными, принимая, конечно, что в районе более интенсивной культуры они могут появляться в качестве вторичных группировок.

Из описания предыдущих типов растительности мы видели, что пырей в том или другом виде принимает всегда видное участие почти во всех группировках края, но интересно отметить какой вид пырея, имея ввиду лишь многолетние формы, связан с различными ассоциациями. С этой точки зрения на него и его экологию и систематику необходимо обратить серьезное внимание.

Для иллюстрации приведем сводную табличку:

ТАБЛИЦА № 17

ТИП РАСТИТЕЛЬНОСТИ	Agropyrum repens (L.) P. B.	A. cristatum (L.) P. B.	A. desertorum Fisch.	A. ramosum (Trin) Richt.	A. sibiricum (Willd.) P. B.
Чернополынная пустынная степь	—	—	×	—	—
Белополынная пустынная степь	—	—	×	—	—
Пырейно-типчаково полынная	—	—	×	—	—
Пырейно-ковыльно типчаковая	—	—	×	—	—
Ковылково-злаковая	—	×	—	—	—
Типчаково-ромашниковая	—	—	×	—	—
Разнотравная типчаково-ромашниковая	—	×	—	[illegible]	—
Ковыльно разнотравная	×	×	—	—	—
Песчаная ковыльная степь	—	—	—	—	[illegible]
Травяно-степные западины	×	×	—	—	—
Структурные и переходные солонцы	—	—	×	×	—
Мокрые солончаки	×	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—

Сожительство ползучего пырея с одной стороны с мокрыми солончаками, с другой с степными группировками наводит на мысль, что здесь мы имеем две экологические формы, возможно различных и морфологически.

В заключение коснемся сорной и рудеральной растительности. Особенно сильно распространена по дорогам и межам Salsola clavifolia Pall. Chenopodium urbicum L., Atriplex tataricum L. (= A. laci-

ТАБЛИЦА № 18

Фазы развития IX	НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ	Приблизительная степень обилия	Частота встречаемости
+	Corispermum hyssopifolium L.	spr. 1; spr. 2	2
·	Panicum miliaceum L. var. compactum Kcke	(spr. 2)[3]	3
··	Eragrostis minor Host.	(spr. 1)[2]; spr. 2	3
··	Setaria viridis (L.) P. B.	(spr. 2)[2]	2
+ и O	Solanum nigrum L.	(spr. 1)[3]	3
+	Xanthium strumarium L.	(spr. 2); (sol)[2]	3
+	Artemisia campestris L. var. sericea Fr.	(spr. 2); (sol.)	2
+	Chenopodium album L. var. concatenatum Rchb.	(spr. 2)[3]	3
+	Amaranthus retroflexus L.	(spr. 2)[2]; sol.	3
+	Amaranthus albus L.	gr. sol.	1
+	Xanthium spinosum L.	gr. sol.	1
+	Salsola kali L.	(spr. 2)[2]; sol.	3
+	Kochia prostrata (L.) Schrad.	sol.	1
+	Chenopodium urbicum L.	(spr. 2)[2]	2
O и +	Convolvulus arvensis L.	(gr. sol.)[2]	3
O и +	Hyosciamus niger L.	sol.	1
O	Artemisia maritima incana Keller.	sol. или по краю	3
+	Polygonum dumetorum L.	sol.	1
+	Herniaria odorata Andrz.	gr. sol.	1
+	Polycnemum arvense L.	sol.	1
+	Mollugo Cerwiana (L.) Ser.	gr. sol.	1
+	Polygonum aviculare L.	spr. 2.	1
⊥	Ephedra vulgaris L.	sol.	1
+	Andropogon Sorghum L.	саженый	2

niatum); Atriplex sphaeromorphum Iljin (A. roseum в области не встречается); Ceratocarpus arenarius L., Salsola Kali L., Amaranthus albus L., Bassia sedoides (Pall.) Aschers., Polygonum aviculare L., Lepidium

ruderale L., Petrosimonia monandra (Pall.) Bge., Petrosimonia crassifolia Bge. и некоторые другие менее распространенные. На пустырях часто развивается буйная растительность с пестрым составом. Так у ж. д. станции Эльтон я 28 сентября записал следующие растения (почва песчаная): Xanthium spinosum L., Xanthium Strumarium L., Agriophyllum arenarium MB., Hyosciamus niger L., Amaranthus albus L., Panicum Crus Galli L., Artemisia pontica L., Artemisia austriaca Jacq. Onopordon Acanthium L., Carduus uncinatus MB., Salsola clavifolia Pall., Chenopodium urbicum L., Atriplex tataricum L., Solanum nigrum L., Salsola Kali L., Brassica juncea Czern., Malva pusilla Sm., Polygonum aviculare L., Chenopodium rubrum L. Что же касается сорной растительности посевов, то я имел случай осмотреть только бахчи и одно поле горчицы. Бахчи, благодаря присутствию больших промежутков голой почвы между культурными растениями дают большой простор сорным растениям, так что последние принимают здесь богато развитые и разветвленные широко формы. Песчанистость грунта вызывает появление специфических растений. В трех случаях мною был зарегистрирован состав сорной растительности бахчей (табл. № 18).

В посеве горчицы 20 сентября около Рын—ярмарки нашел: Solanum nigrum L. (spr. 1); Hyosciamus agrestis (spr. 1); Chenopodium urbicum L. (gr. spr. 2); Herniaria odorata Andrz (spr. 2); Chenopodium album L. (spr. 2); Setaria viridis (L.) P. B. (cop.); Statice Gmelini Willd. s. l. (sol.); Lepidium ruderale L. (spr. 1) в осенних розетках; Convolvulus arvensis L, (spr. 1); Artemisia maritima incana Keller (spr. 2); Euphorbia Gerardiana Jaq. (sol.); Amaranthus retroflexus L. (spr. 2),

Наконец, укажу, что в районах сильного выпаса скота, представляющих крайнюю степень сбоя травостоя появляется обильное развитие немногих растений: Ceratocarpus arenarius L., Atriplex tataricum L., Bassia sedoides (L.) Aschers., Chenopodium urbicum L. и Salsola clavifolia Pall.

II.

В заключение приведу некоторые интересные флористические находки, критические заметки о некоторых растениях и описание новых видов, найденных мной в эту поездку.

Asparagus littoralis Stev. Под этим названием я указываю спаржу, которую большинство авторов, в том числе и Мищенко (обработавший этот род для Кавказа) причисляют к A. inderiensis Blume.

Я видел подлинные экземпляры, как первого, так и второго вида и нахожу, что то понятие, которое вкладывал Мищенко в A. littoralis Stev. неправильно; определения его, виденные мной для крымских экземпляров представляют одну из форм цикла A. officinalis L. и совсем не совпадают с тем изображением, которое дает этот автор для данного вида в обзоре Крымско-Кавказских видов рода Asparagus. В то время, как рисунок представляет действительно A. littoralis Stev., даже в точности воспроизводит аутентичный экземпляр (возможно, что автор рисовал его по последнему, тем более, что имеется упоминание о его использовании для данной монографии), описания

и определения автора с ним не совпадают. Не знаю, чем такой случай может быть об'яснен, возможно, что автор видел его и нарисовал в месте хранения вида (Главный Ботанический Сад, Общий Гербарий или Гельсингфорс), описание и обработку материала производил уже по памяти. Правда некоторое несоответствие имеется и с описанием и гербарным экземпляром Стевена: в описании указываются гладкие кладории, между тем, как аутентичный экзепляр имеет шероховатые. Из Крыма этот вид я видел только из Судака (экземпляр Стевена), в Астраханском же крае он сильно распространен и, повидимому, ничем не отличается от Крымского экземпляра. Аутентичные же экземпляры A. inderiense Blume с гладкими кладориями и веточками, отходящими под прямым углом, весьма напоминающие A. persicus Beck. (возможно, что это синонимы).

A. purpurascens MB. (= A. Pallasii Misc.). Вид этот, как установил Мищенко, действительно, представляет самостоятельную форму. Прежде он смешивался с A. brachyphyllus и A. trichophyllus. Я восстанавливаю более старое название Биберштейна, которое упоминает Бекер в своей монографии спарж. Название это было дано Биберштейном для экземпляров из окр. Сарепты.

Allium coeruleum Pall.—по р. Чернавке на оз. Эльтон. Указывается впервые для Европейской части СССР ввиде var. bulbiferum Ldb.

Atriplex nitens Schkuhr. subsp. desertorum Iljin subsp. nov. A typo caule manifeste quadrangulato, plerumque plus minus flexuoso et consuetudine albido, foliis minoribus, saepe integerrimis, valde discoloribus, crassiusculis et plerumque vel leviter crisphatis differt.

По всей Заволжской полупустыне обычен, замещает здесь типичную форму, от которой отличается меньшим ростом, стеблем резко четырехгранным, в местах отхождения супротивных веточек сильно сплющенным, большею частью беловатым от чешуек и обычно пологодугообразно-изогнутым; листьями значительно меньшими, часто почти цельнокрайними, резко двуцветными, более толстоватыми и обычно несколько сложенными на верхнюю поверхность или во всяком случае с завернутыми или немного волнистыми краями.

Atriplex sphaeromorphum Iljin sp. nov. Planta a basi valde divaricato-ramosa habitu sphaeroidea annua. Caulis et rami flavescenti-albidi, fere glabri, sparsissime farinoso-lepidoti, densius in parte superiori, ramis extremis capilliformibus. Folia alterna, valde brevipetiolata, ovoidea vel oblongo-ovoidea, sursum sensim diminuentia, remote grandidentata (suprema integerrima), acuta vel mucronulata, supra virescentia glabra vel subglabra, subtus pallidiora. Inflorescentia foliosa interrupta. Glomeruli florum axillaribus: flores staminei quini; pistilligeri perianthio destituti, bibracteati, bracteis in fructu late rhomboideis, sessilibus, in parte inferiori late cuneatis et concretis, in parte superiori liberis et dentatis, prominenter nervosis. Semina circa 2—2,5 mm. diam., compressa, obscure-brunnea, orbicularia et glabra.

Nostra species ad *A. roseum* L. accedit, sed caulibus et ramis fere glabris, extremis capilliformibus 0,25—0,5 mm. diam., inflorescentiae valde interruptae, bracteis sessilibus consuetudine terni vel bini, vel solitariis, seminibus distincte planis differt.

Данный вид замещает в Заволжской полупустыне A. roseum L. и здесь довольно обыкновенен. Типичное перекати поле, хорошо отличается от близкого вида следующими признаками;

Стебли и ветви почти голые или лишь с рассеянными чешуйками, оканчивающиеся волосовидными при плодоношении окончаниями в 0,25—0,5 мм. диам. Соцветие очень редкое с женскими цветами сидячими, большею частью по 3 или менее. Семена плоские, в центре с легким понижением . . . . **A. sphaeromorphum Jljin.**

— Стебель и ветви особенно вверху белые от сплошь покрывающих их чешуек, конечные веточки толстоватые не менее 1 мм. диам. Соцветие более или менее плотное с женскими цветами в клубочках большею частью по 5—10, более зрелыми на короткой ножке. Семена сбоков к центру слегка выпуклые . . . . **A. roseum L.**

A. patens (Litw.) Iljin. До сих пор этот вид с легкой руки Бунге в пределах Заволжья определялся как A. crassifolium CAM., но имея с последним общие черты лишь в суккулентности, он целым рядом признаков хорошо отличается от данного вида, между прочим встречающегося только в Сибири. Экземпляры же юго-восточной России стоят ближе всего к A. littorale L. и почти тождественны с описанным Д. И. Литвиновым из Иркутской губ. вариететом этого вида var. patens Litw. Между прочим, названный автор в своей заметке при описании указывает свою форму и из Сарепты, Астрахани и Оренбургской губ. В то время как экземпляры с северных частей нашего района из Уфимской, Оренбургской вполне совпадают с этой формой, астраханские носят более суккулентный характер, при чем листья при высыхании почти кожистые. Несмотря на это мы об'единяем их под одним названием, давая этому вариетету видовое название по той причине, что по крайней мере в нашей области A. littorale L. и A. patens резко различаются между собой. Нами собрана на р. Харе на оз. Эльтон.

Suaeda haterophylla (Kar. et Kir.) Fenzl. -Указывается впервые для Европейской части СССР. Собрана нами на оз. Эльтон и в Ханской Ставке.

Suaeda Kossinskyi Iljin: этот новый вид, собранный в окр. Ханской Ставки, описан нами недавно в Известиях Главн. Ботанического Сада за 1926 г. в т.

Suaeda eltonica Iljin sp. nov. Planta annua, altissima ad 100—150 ctm. Caulis crassus praecipue in parte inferiori lignescens, saepe adscendens, ramosus, flexuosus. Folia alterna, crassa, linearia, integra et integerrima, sessilia, plana, lata acuta, glabra, 2—3 mm. lat. Flores heteromorphae, axillares plerumque solitarii, hermaphroditi vel rarius pistilligeri, p. m. magni sphaeroidei vel ovales, perianthio quinquepartito, laciniis, carnosis, gibbis, cucullatis leviter carinatis, vix verrucosis, conniventibus, pentastaminei, pistillo tristylato, semine verticali; flores laterales singulares vel bini, rarius terni, utrinque basi foliorum in axillis bracteis parvis pellucidis ovoideis vel oblongo-ovoideis, supra leviter compressi, magis obscuri, perianthio quinquepartito transverse leviter alato, laciniis conniventibus non carinatis, consuetudine pistilligeri, semine horisontali. Semina matura atrata, nitentia, vix punctulata breviter rostellata, juvenalia flavescentia obscure maculata.

Species nova ad *S. heterocarpam Fenzl.* affinis est, foliis autem longioribus, latioribus et planis et florum structurae bene differt.

Этот вид чрезвычайно своеобразный по своему виду образует высокие заросли на северном берегу оз. Эльтон в полосе Suaeda maritima мокрых солончаков в устье балки Солянки. Кроме того, я видел его в гербарии Сельско-Хоз. Областной Опытной Станции в г. Саратове из сборов Л. И. Казакевича также с озера Эльтон, но его восточного берега, кажется, с района р. Б. Смороды.

Anabasis ramosissima Minkv. На озере Эльтон широко распространен на корково-столбчатых солонцах вместе с черной полынью. Впервые указывается для Европейской части СССР.

Stenophragma parvulum (Schrenk) B. Fedtsch. (= Arabidopsis parvulum) на южном берегу оз. Эльтон в долине р. Малой Смороды на мокрых солончаках. В только что вышедшей работе (1926) Д. Е. Янишевского впервые это растение указывается для Европейской части СССР также с оз. Эльтон.

Erysimum sisymbrioides CAM. Собрано нами вместе с предыдущим растением. Впервые указывается для Европейской части СССР.

Lagoseris macrantha Bge. (= *Pterotheca).* Собрано на горе Большое Богдо, где встречается в обилии. Его относили не верно к Lagoseris bifida, от которого отличается хорошо целым рядом признаков. Название этого вида дано Бунге (Plant. Lehm. 1854, p. 384) в небольшой заметке после описания Lagoseris (= Pterotheca) aralensis, как и некоторые отличия от последнего. Плодов названный автор не видел, ибо растение собрано Леманом в молодом состоянии. Аутентичный экземпляр его имеется в Гербарии Главного Ботанического Сада. Наши астраханские экземпляры нацело совпадают с ним, как и некоторые тургайские. Недостаточное и краткое описание этого вида вызывает необходимость дать исчерпывающую его характеристику: Lagoseris macrantha Bge (sub Ptherotheca). Planta 5—30 ctm. alt. *glabriuscula*, scapis saepius solitariis vel 2—4, glabris vel inferne parce hirtis, in parte superiori dichotome ramosis; foliis radicalibus *obovatis* vel obovato-oblongis, *basi breviter attenuatis*, parvis, *sursum adpressis*, apice consuetudine rotundatis, rarissime acutis, margine *emarginato-dentatis*, dentibus brevibus, *glabris* vel minute praesertim margine hirtis, glaucescentibus; involucro *dense piloso-glandulosis*, pilis *plus minusve brevibus; flosculis involucrum duplo superantibus*, acheniis difformibus, aequilongis, extimis (marginalibus) albidis dorso leviter convexis, ventre striatis, *intermediis longitudinaliter aequaliter crassis* (sub pappo non attennatis), striato costatis, *costis usque ad apicem scabridis* ceteris striatis laevibus.

Характерными признаками, отличающими этот вид от Lagoseris orientalis, bifida, aralensis и др. нужно считать: небольшие голые или почти голые обратно-яйцевидные, цельные, выемчато-зубчатые листья, прямо вверх прижатые к стеблям, обертку покрытую густыми сравнительно короткими железистыми волосками, цветы вдвое превышают обертку, плоды по всей длине одинаково толстые и бугорки ребер доходят до самой верхушки (не стянуты в легкую короткую и большей частью голую шейку, как у других видов).

Наиболее близким видом является описанная в 1892 г. Пачоским из дельты Волги Logoseris caspia Pacz. Аутентичные экземпляры

этого вида показывают, что он отличается от L. macrantha весьма несущественными признаками, главным образом сильным опушением из жестких волосков листьев и нижней части стебля. Характер плодов и железистость корзинки те же. Возможно, что это лишь форма L. macrantha, встречающаяся только в дельте Волги, где между прочим имеется и типичная форма.

M. M. Iljin.

Vegetation in the Basin of Lake Elton.

(Summary).

The author has made phyto-geographical researches in the semi desert district of the Lake Elton region, Government Asrakhan, during the months of May und September, these two months being the most important periods for the plant vegetation in those dry districts. The character of the distribution of vegetation in the basin of this lake is in close connection with its geological formation, as well as with both itt relief and the differences in the soils. Beside this factor, there is yet another of no less importance, namely—the character of the saline regime, which is changing in the direction from the shores of the lake to the margins of the basin. Both these factors have determined the present vegetation scenery of the lake Elton region, and conditioned its zonality as well as the territorial changes in the latter within the limits of the basin under consideration. Accordingly, the natural dtstricts as seen on the map are the following: 1) The North-East district, the regime of which is influenced by the mountain Oulagan (5 zones); 2) The South-East low shore (6 zones) and 3) The West district, having still sandier soils and the regime of which is influenced by an eminence closely approaching to the shore of the lake, thus narrowing and wedging out some of the zones of vegetation (3 zones).

The first vegetation zone, occupying the first terrace of the lake is represented by salines, which are especially developed over the area in the South East low district. In other zones they are found but in broken and mostly narrow strips or in the openings of dells. As to the salines, we notice within the limits occupied by them three main sharply marked belts: the *Salicornia herbacea* belt, the *Suaeda maritima* belt and the *Artemisia salina* belt. As secondary belts in some individual cases may be mentioned the *Petrosimonia crassifolia*, the *Atriplex verrucifera* and the *Aster Tripolium* belt. Beyond the zone of the salines lie the transitory zones between the former and the vegetation in the alcali soils. In the low South Eastern district the latter is represented in the first instance by the Suaedeto-cano-Atriplicetum zone, which is characteristic of the following plants: *Atriplex canum, Suaeda physophora, Artemisia pauciflora.* Within the same district this zone gradually changes

into the Suaedeto-Brachylepidetum zone, with its characteristic plants of Suaeda physophora, Anabasis salsa, Artemisia pauciflora. Besides, it is only in this zone that Ferula nuda and Megacarpea laciniata are to be met with. In the North East district, owing to the abrupt recess of the second terrace, the Suaedeto-cano-Atriplicetum zone proves wedged out and at the rim of this terrace closely follows the Suaedeto-Brachylepidetum zone. However, neither of these zones are to be found in the West district, where, owing to the extreme sandiness of the soils, immediately at the rim of the second terrace runs the Aphyllo-Anabaseto-paucifloro-Artemisietum zone, with its characteristic species of *Artemisia pauciflora* and *Anabasis aphylla*. This zone, in the North East and South East districts encircles the aforementioned zone in the form of a very narrow stripe. Finally in these two last districts runs an extensive the so called ramosissimo-Anabaseto-paucifloro-Artemisietum zone, represented by its characteristic plants-Artemisia pauciflora and Anabasis ramosissima. In the West district this zone is not to be found, on account of the proximity of the eminence to the shore. All the remaining portion of the basin is occupied by associations, among which the Artemisia maritima incana is predominating. Largely developed prove the Festuceto-maritimo-Artemisietum steppes with their principle species *Artemisia maritima incana, Festuca sulcata, Agropyrum desertorum,* changing now and then into Stipeto-Festucetum steppes with Stipa sareptana Beck. Besides, thero may also be found a series of other steppes, where the white sea-wormwood is to be met with. Outside the lake basin we find the complex scenery of vegetation typical for the semi desert, the principle area of which is taken up by the white wormwood desert steppe with *Artemisia maritima incana, Kochia prostrata,* almost without any participation of grassy tribes, as well as by the black wormwoods with *Artemisia pauciflora, Kochia prostrata* and frequently *Camphorosma monspeliacum.* These two groups of associations are extremely poor as to the composition of species—and only in spring, thanks to the bulbaceons plants (Tulipa, Gagea, Ornitogalum etc.) and the ephemeras, they tahe a coloured appearance. In conclusion the author gives a range of critical notes and describes the following new species and races: *Atriplex sphaeromorphum Iljin* sp. nov., *A. nitens Schkuhr subsp. desertorum Iljin* subsp. nov., *Atriplex patens (Litw.) Iljin* comb. nov., *Suaeda Kossinskyi* and *S. eltonica Iljin* sp. nov.

The arbitrary signs designating the plants in the illustrations of the text have the following meaning: the little crosses-Artemisia salina; the circles with a point in the centre—Petrosimonia crassifolia; the ovals—Artiplex verruciferum; the symbol v—Suaeda maritima; the black dots—Salicorna herbacea; the asterisks—Aster Tripolium; the concentrical dotted circles—Halocnemum strobilaceum and the small circles without any point inside—Phragmites communis. In the profile № 8 the signs denote: the parallels—the salines; the letter x — the Suaedeto-cano-Atriplicetum zone; the symbol ↓ — the Suaedeto-Brachylepidetum zone; the symbol п — the Festuceto—Pyrethretum association and the symbol ♀ — the Artemisieto-Pyrethreto-Eurotietum association.

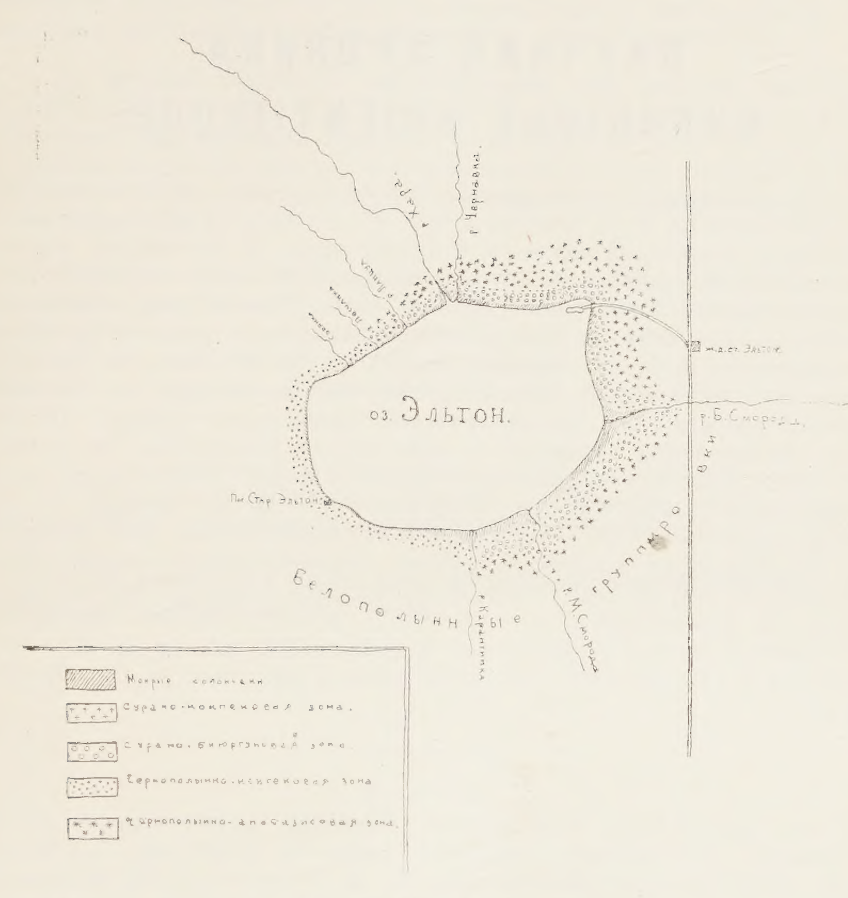


Рис. 9.

The hatched lines—the salines; the little crosses—the Suaedeto-cano-Atriplicetum zone; the circles—Suaedeto-Brachylepidetum zone; the black dots—the Aphyllo Anabaseto-paucifloro Artemisietum zone; the asterisks—the Ramosissimo-Anabaseto-paucifloro-Artemisietum zone.

НАУЧНАЯ ХРОНИКА.
CHRONIQUE SCIENTIFIQUE.

С января нынешнего года при Отделе Споровых растений ведется под руководством В. П. Савича и Л. И. Савич-Любицкой еженедельный семинарий по мхам и лишайникам. В семинарии участвуют 15 человек как из числа сотрудников Сада, так и из лиц вообще интересующихся бриологией и лихенологией. Главная цель семинария углубление познаний по бриологии и лихенологии и увеличение кадра специалистов по этим группам растений. На обязанности каждого члена семинария лежит реферирование или сводка работ по определенному вопросу или по литературе определенной страны. Летом будут организованы экскурсии в окрестностях Ленинграда. За истекшее время были прореферированы работы: Malta, „Способность мхов выдерживать высыхание (А. Корчагин)", Malta, „Флора песчаников Прибалтики" (З. Смирнова). Из книги Grebe, „Zur Biologie und Geographie der Laubmoose" были прореферированы глава „Жители гумуса" (А. Корчагин), „Ксероморфное строение ксерофитных мхов" (З. Смирнова) и т. д. В. П. Савич сделал сообщение „Лишайники и мхи полупустынь Астраханской губ., а К. Ладыженская, „Материалы к экологии мхов в окрестностях Ст. Петергофа".

---

18 февраля в зале Совета Главного Ботанического Сада состоялось расширенное заседание Научного Бюро по Опытному Делу НКЗ под председательством С. К. Чаянова. На заседании присутствовал Пом. Нач. Упр. Сельск. Хоз. НКЗ А. Рязанов, П. Тюрников, Представители НКЗ Украины, Госплана РСФСР, НТО ВСНХ, Гос. Инст. Опытной Агрономии, Никитского Ботанического Сада, Сев.-Зап. Обл. Сел. Хоз. Ст., Гос. Лугового Института, Белорусской Сельско-хоз. Академии, Энгельгардовской Областной Опытной Станции, Казанской Обл. Оп. Ст., Ленинградского Сел.-Хоз. Инст., Саратовской Областной Опытной Станции и т. д.

На заседании был заслушан отчетный доклад о деятельности и достижениях Главного Ботанического Сада 1925—1926 г. директора Сада. Доклад был утвержден и было признано, что несмотря на недостаток средств деятельность Сада превысила задания операционного плана. Затем, принимая во внимание международное значение Глав-

ного Ботанического Сада, постановлено усилить отпуск средств на исследовательские работы и приобретение научной литературы и на печатание готовых уже рукописей. Признано необходимым расширить помещение музея, привлекши для этой цели ВСНХ, заинтересованный в развитии музея наравне с НКЗ. Признан желательным отпуск средств на издание флоры Союза и на разработку методики геоботанических и экологических работ и на расширение работ отдела физиологии растений, имеющих значение в сельском хозяйстве.

В феврале закончено обстоятельное обследование состояния и деятельности Главного Ботанического Сада, произведенное РКИ. Результат обследования изложен в рукописном томе в 188 стр. и заканчивается указанием, что по характеру научной работы Главный Ботанический Сад должен быть на автономных началах присоединен к Академии Наук СССР.

Главным Ботаническим Садом получено приглашение на Конгресс по Vererbungslehre в Берлине. Советом постановлено ходатайствовать о командировании на этот Конгресс В. Н. Любименко.

Кроме того, Садом получены приглашения на Географический Конгресс в Кракове и Варшаве, такие же приглашения получены Б. Л. Исаченко и В. Л. Комаровым.

Из $1^1/_2$ годичной командировки в Южную Америку вернулся Ю. Н. Воронов, которым доставлены собранные, по поручению Совета Сада, коллекции растений Мексики, Венецуэлы и Колумбии.

С. В. Юзепчук продолжает работать в Южной Америке, находясь в настоящее время в Перу.

Ленинградский гублит № 36900. Тираж 1000 экз.

Типогр. Главного Ботанич. Сада, Аптекарский пр., № 1.